

Bagaimana Saya Membangun Teori Moneter Gas Ideal:

Pengalaman Praktis Paradigma Profetik dari Ekonofisika

Rachmad Resmiyanto

Dosen FSAINTEK UIN Sunan Kalijaga

Diskusi Prophetic Intellectual Community
Rabu, 11 Desember 2019 | Masjid Kampus UGM

skema revolusi ilmu Thomas Kuhn

dari teori moneter lama menuju teori moneter gas ideal

Paradigma Lama



Sains Normal

Empirik/
Praktik



Teoretik



Anomali



Bagaimana teori ekonomi/moneter menjelaskan peristiwa-peristiwa ini?

Krisis



Paradigma Baru



[Model] Sains Normal Baru

1 $P_1 = \left(\frac{V_1}{V_2} \right)^{\gamma} P_2$

2 $P_2 = \left(\frac{V_2}{V_1} \right)^{\gamma} P_1$

3 $P_1 = P_2$

4 $P_1 = P_2$

5 $P_1 = P_2$

6 $P_1 = P_2 e^{-\alpha t}$

7 $P_1 = P_2 e^{-\alpha t}$

8 $P_1 = P_2 e^{-\alpha t}$

9 $P_1 = P_2 e^{-\alpha t}$

10 $P_1 = P_2 e^{-\alpha t}$

11 $P_1 = P_2 e^{-\alpha t}$

12 $P_1 = P_2 e^{-\alpha t}$

13 $P_1 = P_2 e^{-\alpha t}$

wahyu dapat dijadikan pijakan ilmu

Bagaimana Saya Membangun Teori Moneter Gas Ideal:

Pengalaman Praktis Paradigma Profetik dari Ekonofisika

Rachmad Resmiyanto

Dosen FSAINTEK UIN Sunan Kalijaga

Diskusi Prophetic Intellectual Community

Rabu, 11 Desember 2019 | Masjid Kampus UGM

skema revolusi ilmu Thomas Kuhn

dari teori moneter lama menuju

teori moneter gas ideal

Paradigma Lama



Sains Normal

Empirik/
Praktik

Teoretik



Anomali



Bagaimana teori ekonomi/moneter menjelaskan peristiwa-peristiwa ini?

Krisis



Paradigma Baru

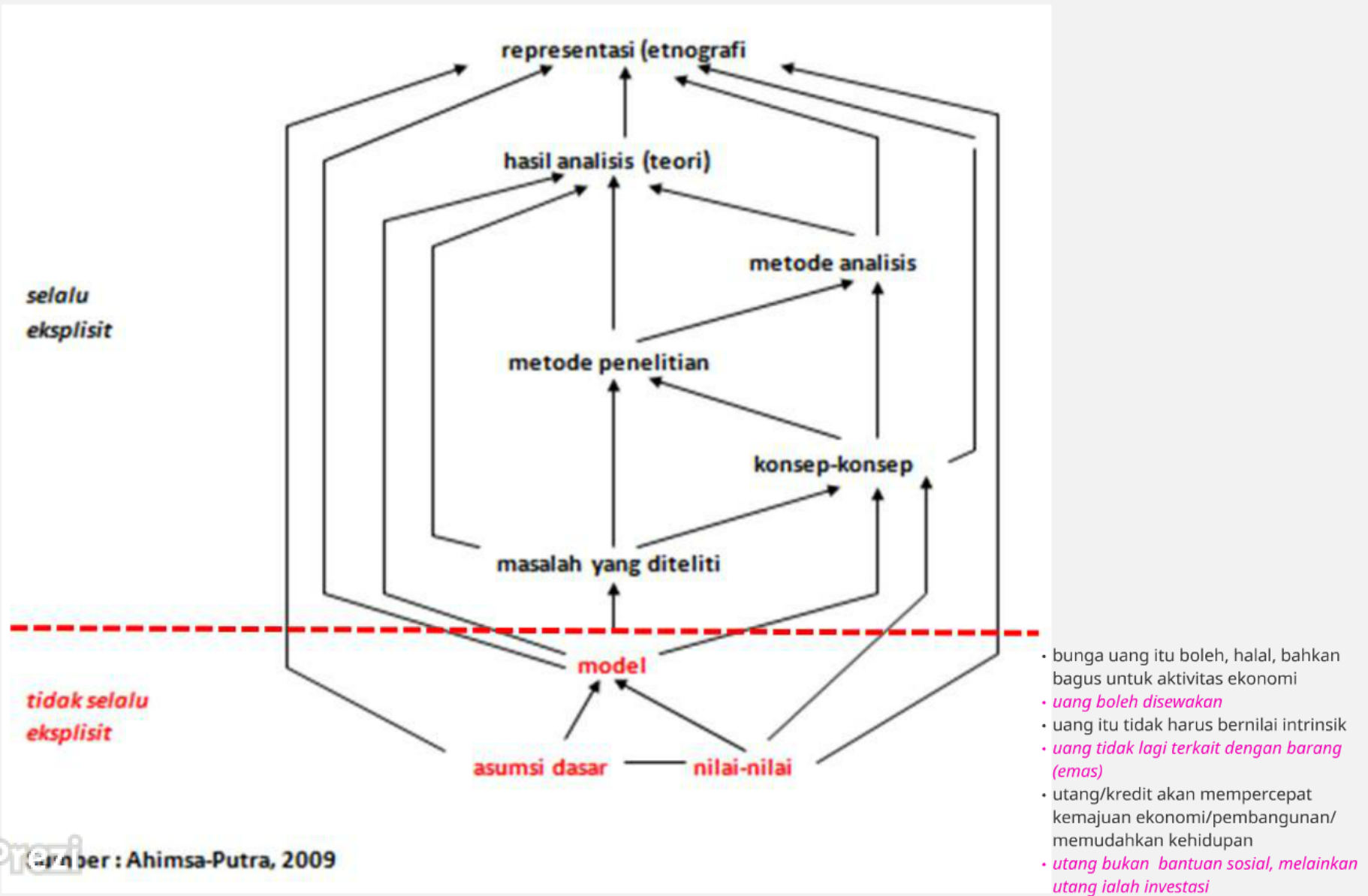


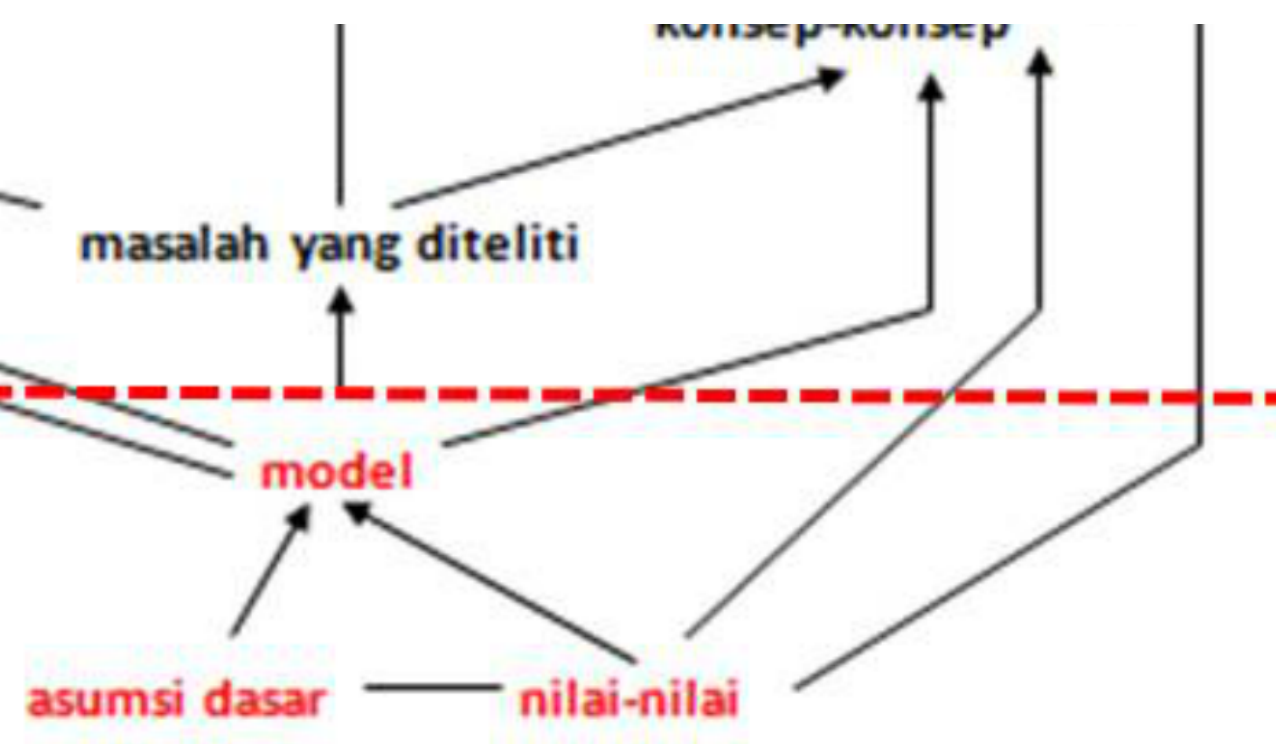
[Model] Sains Normal Baru

This block contains various mathematical models and diagrams representing the new paradigm of science. It includes:

- 1. $P_1 = \left(\frac{V_1}{V_2 - V_1} \right) P_2$
- 2. $P_1 = \left(\frac{V_1}{V_2 - V_1} \right) P_2$
- 3. $P_1 = \left(\frac{V_1}{V_2 - V_1} \right) P_2$
- 4. $P_1 = \left(\frac{V_1}{V_2 - V_1} \right) P_2$
- 5. $P_1 = \left(\frac{V_1}{V_2 - V_1} \right) P_2$
- 6. $P_1 = P_2 e^{-\alpha t}$
- 7. $P_1 = P_2 e^{-\alpha t}$
- 8. $P_1 = P_2 e^{-\alpha t}$
- 9. $P_1 = P_2 e^{-\alpha t}$
- 10. $P_1 = P_2 e^{-\alpha t}$
- 11. $P_1 = P_2 e^{-\alpha t}$
- 12. $P_1 = P_2 e^{-\alpha t}$
- 13. $P_1 = P_2 e^{-\alpha t}$

Paradigma Lama





- bunga uang itu boleh, halal, bahkan bagus untuk aktivitas ekonomi
- *uang boleh disewakan*
- uang itu tidak harus bernilai intrinsik
- *uang tidak lagi terkait dengan barang (emas)*
- utang/kredit akan mempercepat kemajuan ekonomi/pembangunan/memudahkan kehidupan
- *utang bukan bantuan sosial, melainkan utang ialah investasi*

- bunga uang itu boleh, halal, bahkan bagus untuk aktivitas ekonomi
- *uang boleh disewakan*
- uang itu tidak harus bernilai intrinsik
- *uang tidak lagi terkait dengan barang (emas)*
- utang/kredit akan mempercepat kemajuan ekonomi/pembangunan/memudahkan kehidupan
- *utang bukan bantuan sosial, melainkan utang ialah investasi*

Sains Normal

**Empirik/
Praktik**

Sistem Moneter Dunia



Teoretik



Teori tentang Uang	
$M \times V = P \times Y$	Irving Fisher - Klasik
$M = kPY, \quad k = \frac{1}{V}$	Marshall & Pigou - Cambridge
$M_d = [kY + \phi(r, w)] P$	Keynes - Neoklasik



Kerusakan Alam & perbankan



Bagaimana teori ekonomi menjelaskan peristiwa-peristiwa

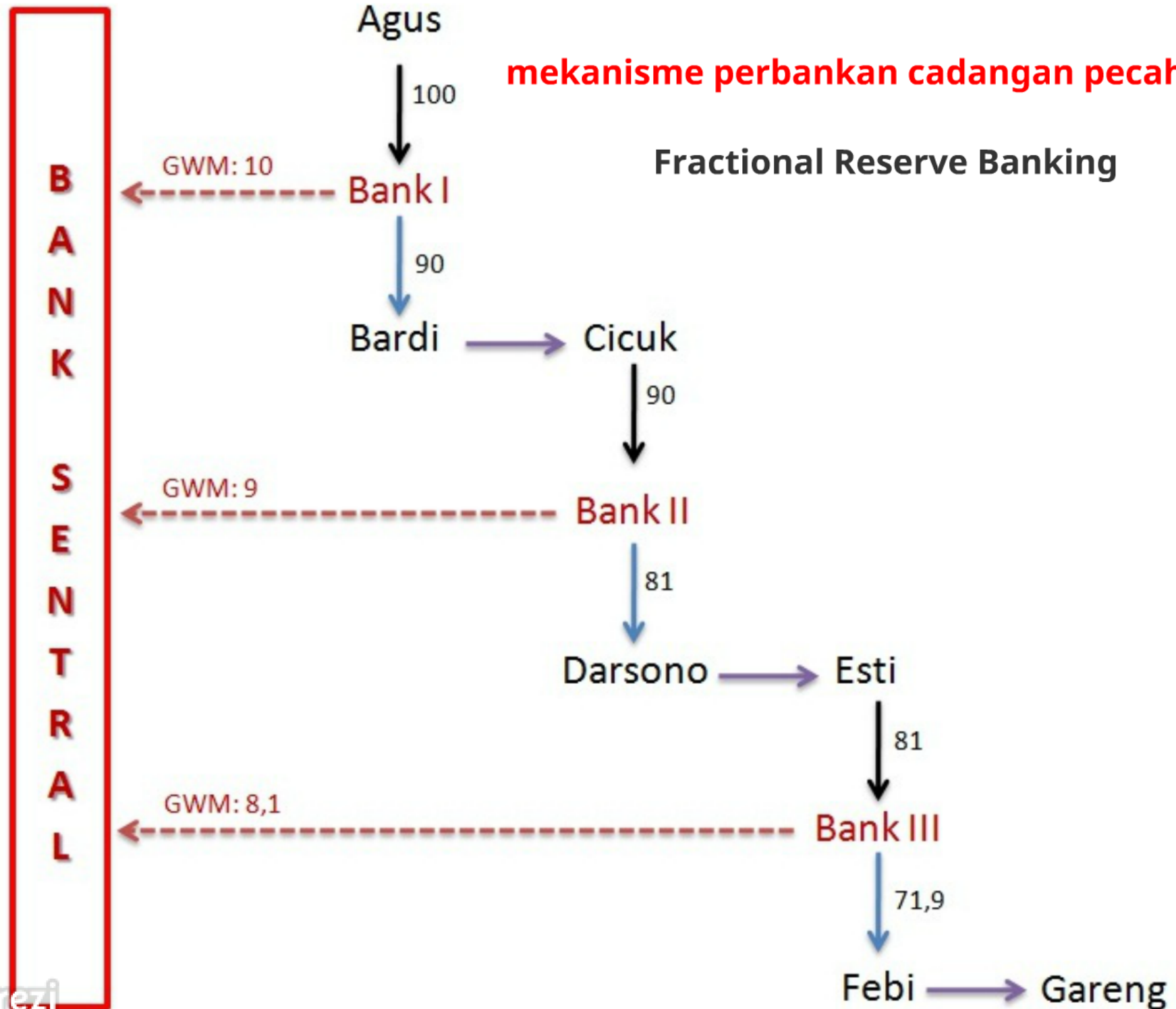
n, halal, bahkan
s ekonomi
bernilai intrinsik
dengan barang
empercepat
pembangunan/
upan
sosial, melainkan

Sistem Moneter Dunia

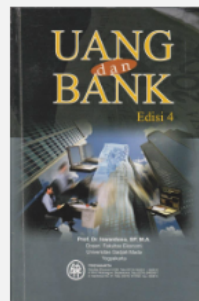
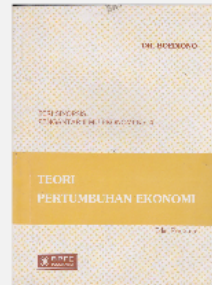
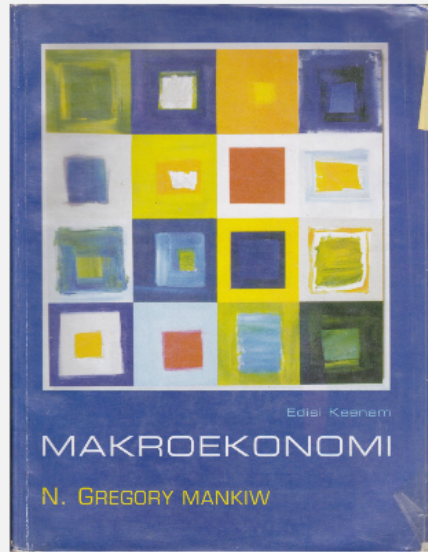
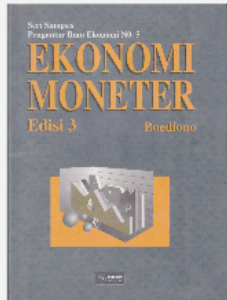


mekanisme perbankan cadangan pecahan

Fractional Reserve Banking



Teoretik



Teori tentang Uang	
$M \times V = P \times Y$	Irving Fisher - Klasik
$M = kPY, \quad k = \frac{1}{V}$	Marshall & Pigou - Cambridge
$M_d = [kY + \phi(r, w)] P$	Keynes - Neoklasik M = uang V = JUB P = tingkat harga T = jumlah transaksi PY = PDB nominal $\phi(r, w)$ = motif spekulasi

Ekonofisika



Teori tentang Uang

$$M \times V = P \times Y$$

Irving Fisher - Klasik

$$M = kPY, \quad k = \frac{1}{V}$$

Marshall & Pigou
- Cambridge

$$M_d = [kY + \phi(r, w)] P$$

Keynes - Neoklasik

M = uang

V = JUB

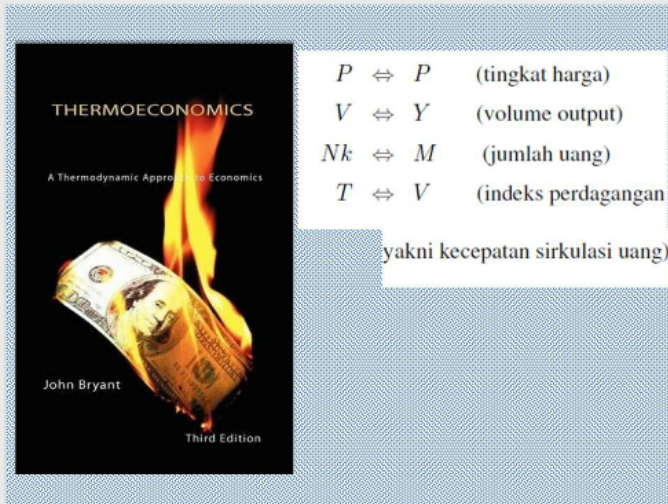
P = tingkat harga

T = jumlah transaksi

PY = PDB nominal

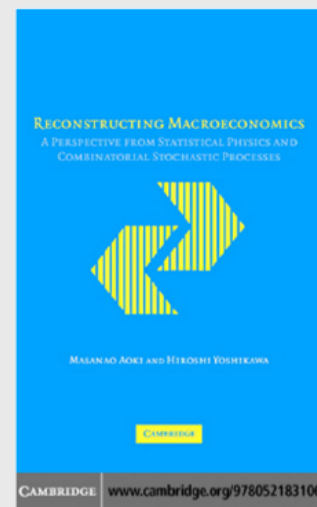
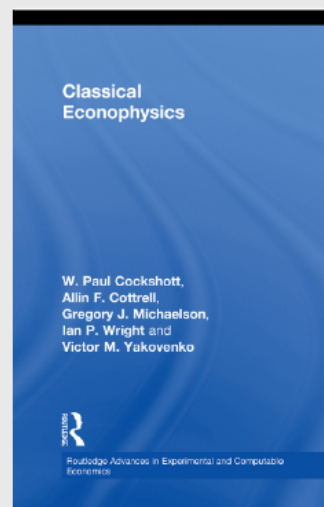
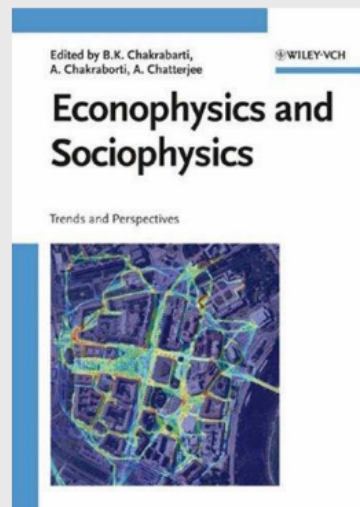
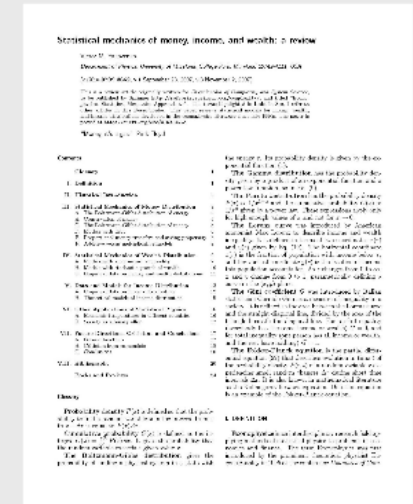
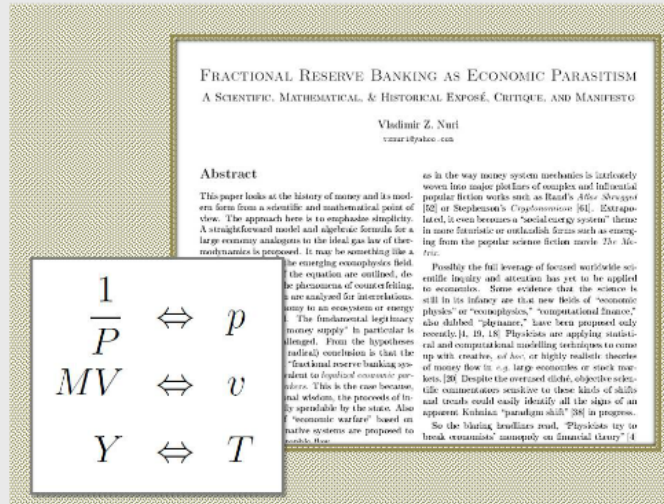
$\phi(r, w)$ = motif spekulasi

Ekonofisika



$P \Leftrightarrow P$ (tingkat harga)
 $V \Leftrightarrow Y$ (volume output)
 $Nk \Leftrightarrow M$ (jumlah uang)
 $T \Leftrightarrow V$ (indeks perdagangan)

yakni kecepatan sirkulasi uang)



THERMOECONOMICS

A Thermodynamic Approach to Economics

John Bryant

Third Edition

$P \Leftrightarrow P$ (tingkat harga)

$V \Leftrightarrow Y$ (volume output)

$Nk \Leftrightarrow M$ (jumlah uang)

$T \Leftrightarrow V$ (indeks perdagangan

yakni kecepatan sirkulasi uang)

FRACTIONAL RESERVE BANKING AS ECONOMIC PARASITISM

A SCIENTIFIC, MATHEMATICAL, & HISTORICAL EXPOSÉ, CRITIQUE, AND MANIFESTO

Vladimir Z. Nuri

vznuri@yahoo.com

Abstract

This paper looks at the history of money and its modern form from a scientific and mathematical point of view. The approach here is to emphasize simplicity. A straightforward model and algebraic formula for a large economy analogous to the ideal gas law of thermodynamics is proposed. It may be something like a

as in the way money system mechanics is intricately woven into major plotlines of complex and influential popular fiction works such as Rand's *Atlas Shrugged* [52] or Stephenson's *Cryptonomicon* [61]. Extrapolated, it even becomes a "social energy system" theme in more futuristic or outlandish forms such as emerging from the popular science fiction movie *The Matrix*.

Possibly the full leverage of focused worldwide scientific inquiry and attention has yet to be applied to economics. Some evidence that the science is still in its infancy are that new fields of "economic physics" or "econophysics," "computational finance," also dubbed "phynance," have been proposed only recently. [4, 19, 18] Physicists are applying statistical and computational modelling techniques to come up with creative, *ad hoc*, or highly realistic theories of money flow in *e.g.* large economies or stock markets. [20] Despite the overused cliché, objective scientific commentators sensitive to these kinds of shifts and trends could easily identify all the signs of an apparent Kuhnian "paradigm shift" [38] in progress.

So the blaring headlines read, "Physicists try to break economists' monopoly on financial theory" [4]

$$\begin{array}{ccc} \frac{1}{P} & \Leftrightarrow & p \\ MV & \Leftrightarrow & v \\ Y & \Leftrightarrow & T \end{array}$$

the emerging econophysics field. The equation are outlined, define the phenomena of counterfeiting, and are analyzed for interrelations. Economy to an ecosystem or energy field. The fundamental legitimacy of "money supply" in particular is challenged. From the hypotheses (radical) conclusion is that the "fractional reserve banking system" is equivalent to *legalized economic parasites*. This is the case because, in natural wisdom, the proceeds of infinitely spendable by the state. Also of "economic warfare" based on alternative systems are proposed to curb the flow.

Statistical mechanics of money, income, and wealth: a review

Victor M. Yakovenko

Department of Physics, University of Maryland, College Park, Maryland 20742-4111, USA

(arXiv:0709.3662, v.1 September 23, 2007, v.3 November 2, 2007)

This is a review article originally written for *Encyclopedia of Complexity and System Science*, to be published by Springer <http://refworks.springer.com/complexity/>, and titled "Econophysics, Statistical Mechanics Approach to". The terms highlighted in bold in Sec. I refer to other articles in this *Encyclopedia*. This paper reviews statistical models for money, wealth, and income distributions developed in the econophysics literature since late 1990s. The paper is posted at <http://arxiv.org/abs/0709.3662>

"Money, it's a gas." Pink Floyd

Contents

Glossary	1
I. Definition	1
II. Historical Introduction	2
III. Statistical Mechanics of Money Distribution	3
A. The Boltzmann-Gibbs distribution of energy	3
B. Conservation of money	4
C. The Boltzmann-Gibbs distribution of money	5
D. Models with debt	6
E. Proportional money transfers and saving propensity	7
F. Additive versus multiplicative models	8
IV. Statistical Mechanics of Wealth Distribution	9
A. Models with a conserved commodity	9
B. Models with stochastic growth of wealth	10
C. Empirical data on money and wealth distributions	11
V. Data and Models for Income Distribution	12
A. Empirical data on income distribution	12
B. Theoretical models of income distribution	15
VI. Other Applications of Statistical Physics	16
A. Economic temperatures in different countries	16
B. Society as a binary alloy	17
VII. Future Directions, Criticism, and Conclusions	17
A. Future directions	17
B. Criticism from economists	18
C. Conclusions	20
VIII. Bibliography	20
Books and Reviews	24

Glossary

Probability density $P(x)$ is defined so that the probability to find a random variable x in the interval from x to $x + dx$ is equal to $P(x) dx$.

Cumulative probability $C(x)$ is defined as the integral $C(x) = \int_x^\infty P(x) dx$. It gives the probability that the random variable exceeds a given value x .

The Boltzmann-Gibbs distribution gives the probability of finding a physical system in a state with

the energy ε . Its probability density is given by the exponential function (1).

The Gamma distribution has the probability density given by a product of an exponential function and a power-law function, as in Eq. (9).

The Pareto distribution has the probability density $P(x) \propto 1/x^{1+\alpha}$ and the cumulative probability $C(x) \propto 1/x^\alpha$ given by a power law. These expressions apply only for high enough values of x and not for $x \rightarrow 0$.

The Lorenz curve was introduced by American economist Max Lorenz to describe income and wealth inequality. It is defined in terms of two coordinates $x(r)$ and $y(r)$ given by Eq. (19). The horizontal coordinate $x(r)$ is the fraction of population with income below r , and the vertical coordinate $y(r)$ is the fraction of income this population accounts for. As r changes from 0 to ∞ , x and y change from 0 to 1, parametrically defining a curve in the (x, y) -plane.

The Gini coefficient G was introduced by Italian statistician Corrado Gini as a measure of inequality in a society. It is defined as the area between the Lorenz curve and the straight diagonal line, divided by the area of the triangle beneath the diagonal line. For perfect equality (everybody has the same income or wealth) $G = 0$, and for total inequality (one person has all income or wealth, and the rest have nothing) $G = 1$.

The Fokker-Planck equation is the partial differential equation (22) that describes evolution in time t of the probability density $P(r, t)$ of a random variable r experiencing small random changes Δr during short time intervals Δt . It is also known in mathematical literature as the Kolmogorov forward equation. Diffusion equation is an example of the Fokker-Planck equation.

I. DEFINITION

Econophysics is an interdisciplinary research field applying methods of statistical physics to problems in economics and finance. The term Econophysics was first introduced by the prominent theoretical physicist Eugene Stanley in 1995 at the conference *Dynamics of Com-*

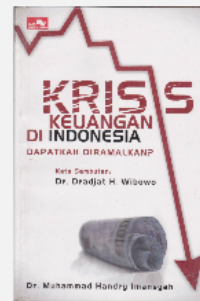
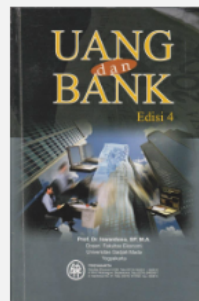
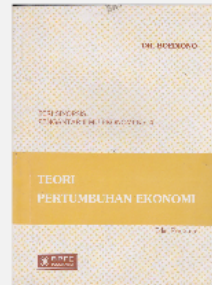
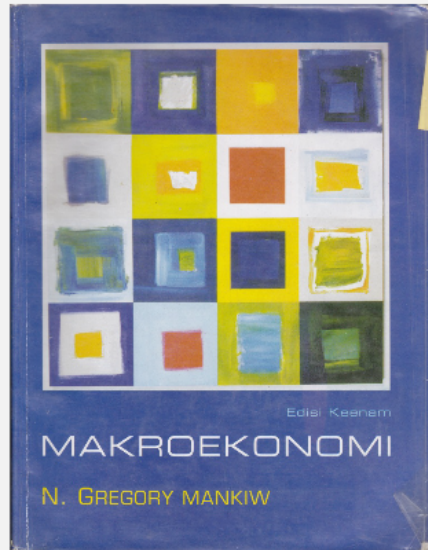
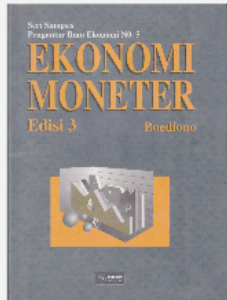
TISM
TESTO

ricately
lential
hugged
xtrapo-
theme
emerg-
The Ma-

ide sci-
applied
ence is
onomic
nance,"
ed only
statisti-
o come
heories
ck mar-
e scien-
f shifts
s of an
ogress.
try to
ory" [4]



Teoretik








Teori tentang Uang	
$M \times V = P \times Y$	Irving Fisher - Klasik
$M = kPY, \quad k = \frac{1}{V}$	Marshall & Pigou - Cambridge
$M_d = [kY + \phi(r, w)] P$	Keynes - Neoklasik M = uang V = JUB P = tingkat harga T = jumlah transaksi PY = PDB nominal $\phi(r, w)$ = motif spekulasi

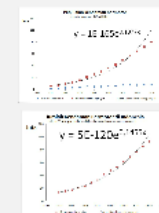
Ekonofisika



Anomali

Harga tanah/rumah & kredit

4.4 miliar		Bank Indonesia dan Kementerian Keuangan telah merilis data bahwa harga rumah di Jakarta pada triwulan pertama 2014 mengalami peningkatan sebesar 1,4% dibandingkan triwulan pertama 2013.	1,4%
706 juta		Bank Indonesia dan Kementerian Keuangan telah merilis data bahwa harga rumah di Jakarta pada triwulan pertama 2014 mengalami peningkatan sebesar 1,4% dibandingkan triwulan pertama 2013.	1,4%
507 juta		Bank Indonesia dan Kementerian Keuangan telah merilis data bahwa harga rumah di Jakarta pada triwulan pertama 2014 mengalami peningkatan sebesar 1,4% dibandingkan triwulan pertama 2013.	1,4%
706 juta		Bank Indonesia dan Kementerian Keuangan telah merilis data bahwa harga rumah di Jakarta pada triwulan pertama 2014 mengalami peningkatan sebesar 1,4% dibandingkan triwulan pertama 2013.	1,4%
675 juta		Bank Indonesia dan Kementerian Keuangan telah merilis data bahwa harga rumah di Jakarta pada triwulan pertama 2014 mengalami peningkatan sebesar 1,4% dibandingkan triwulan pertama 2013.	1,4%



Kemacetan/jumlah kendaraan & kredit

Kerusakan Alam & perbankan



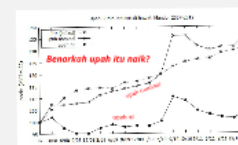
Film Di Balik Kabut Dieng - BNPB



Antrian tak masuk akal



Nominal mata uang sangat tinggi





yang miskin tetap/kian miskin

Harga tanah/rumah & kredit


4.5 miliar

720 m² tanah
400 m² bangunan

4   5



Rumah Dijual di Purwomartani Yogyakarta, Dekat Jogja Bay

 Rumah dijual di Sleman

(Sleman) Dekat Stadion Maguwoharjo Yogyakarta (kredit: bisa KPR), 720 m²


Rumah dijual di Purwomartani Sleman ini patut anda tilik lokasinya dan dijadikan pilihan utama. Hunian Mewah Ada kolam Renangnya ini berlokasi di Purwomartani, Kalasan, Sleman. Akses jalan mudah dan...

24 Maret 2017

Ma
08

700 juta

157 m² tanah
210 m² bangunan

7   2



Rumah Dijual Tamantirto Bantul, Jual Rumah Di Kasihan Siap Huni

 Rumah dijual di Bantul

(Bantul) Tamantirto Kasihan Bantul, 157 m²



Rumah Dijual Tamantirto Bantul, Jual Rumah Di Kasihan Siap Huni (WST) Spesifikasi: Luas Tanah : 157 m2 Lebar Depan : 14 Luas Bangunan : 210m2 Bangunan 2 lantai Kamar Tidur : 7 Kamar Mandi : 2...

24 Maret 2017

Dic
08

333 juta

81 m² tanah
45 m² bangunan

2   1



3 unit terakhir cluster nirwana bangunjiwo 6 lokasi sangat strategis

 Rumah dijual di Bantul



(Bantul) (jl. lemah dadih bangunjiwo) jl. lemah dadih bangunjiwo kasihan bantul yogyakarta Yogyakarta (kredit: bisa KPR), 81 m²

24 Maret 2017

rar
08

700 juta

157 m² tanah
210 m² bangunan

7   2



Rumah Dijual Kasihan Bantul, Rumah Dijual Tamantirto Dekat Kampus UMY

 Rumah dijual di Bantul

(Bantul) Tamantirto Kasihan Bantul, 157 m²

Rumah Dijual Kasihan Bantul, Rumah Dijual Tamantirto Dekat Kampus UMY (WST) Spesifikasi: Luas Tanah : 157 m2 Lebar Depan : 14 Luas Bangunan : 210m2 Bangunan 2 lantai Kamar Tidur : 7 ...

24 Maret 2017


Fu
08

575 juta

112 m² tanah



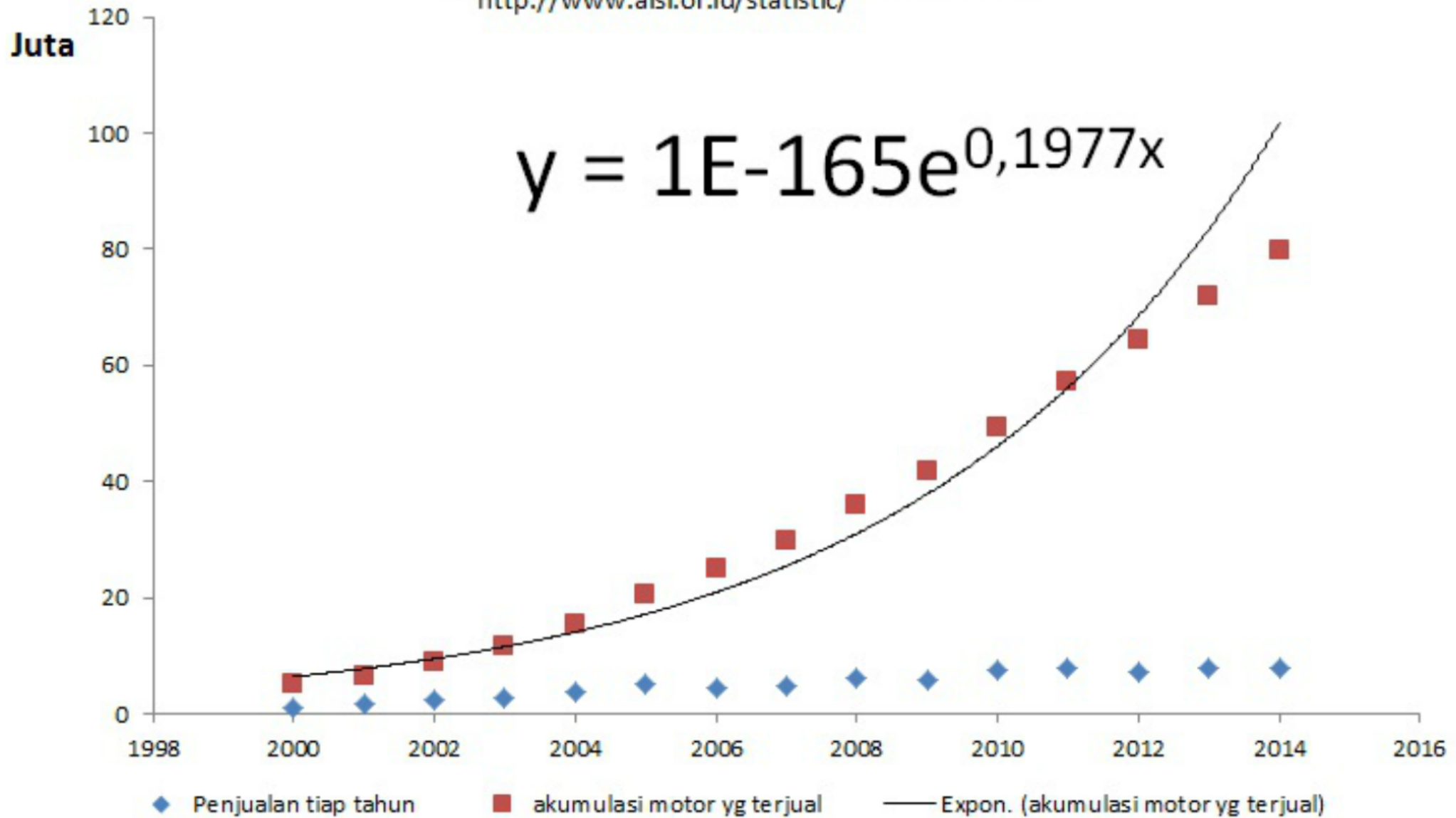
rumah baru selatan jalan wonosari harga 575jt di trayeman Pleret

 Rumah dijual di Bantul

Ab
08

Penjualan kendaraan bermotor

<http://www.aisi.or.id/statistic/>

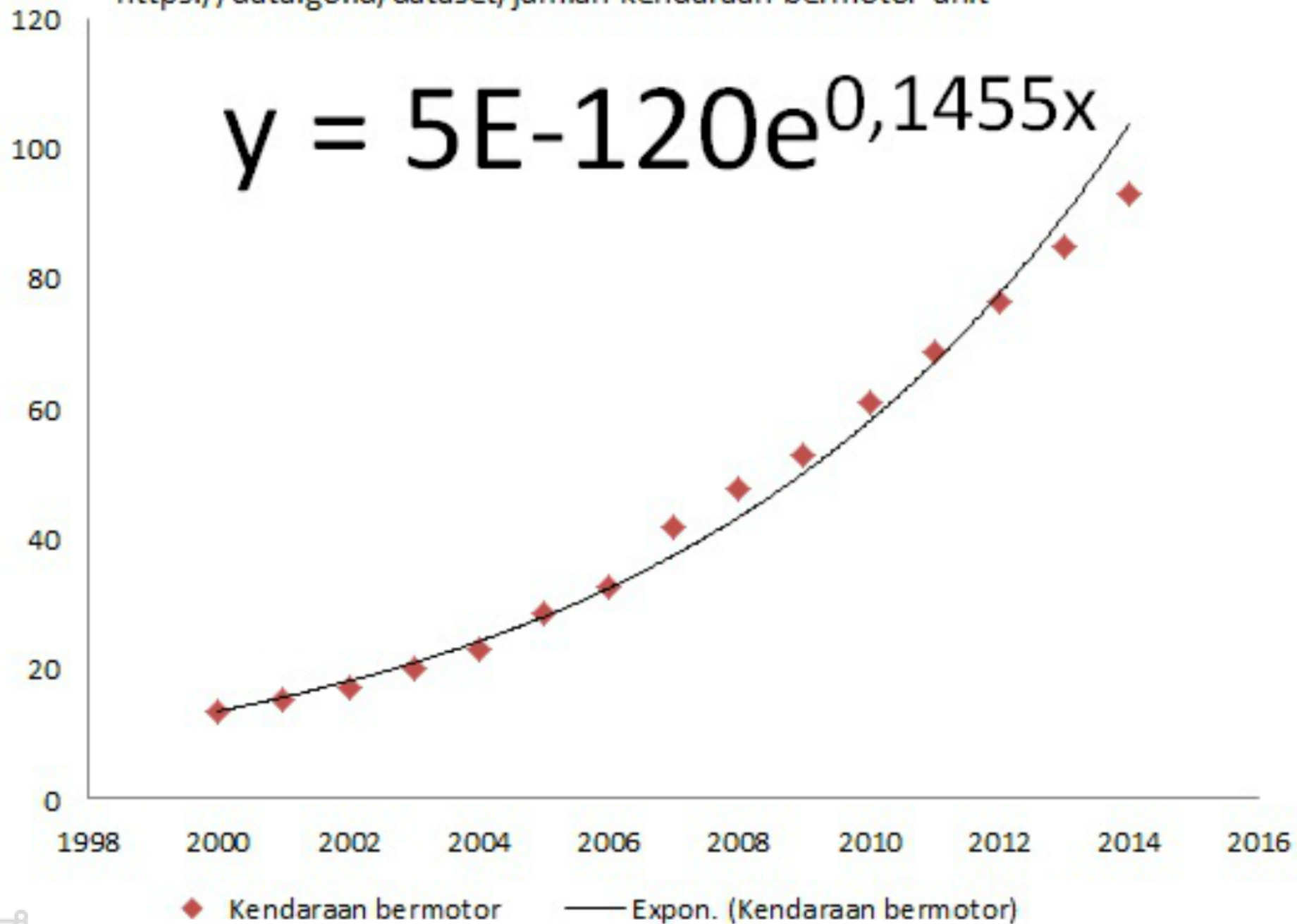


Jumlah Kendaraan Bermotor di Indonesia

<https://data.go.id/dataset/jumlah-kendaraan-bermotor-unit>

Juta

$$y = 5E-120e^{0,1455x}$$



Kerusakan Alam & perbankan

Film Di Balik Kabut Dieng - BNPB



Nominal mata uang sangat tinggi





Antrian tak masuk akal



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA

Peta Situs | Bahasa

Search



[Beranda](#)

[Profil](#)

[Unit Kerja](#)

[Layanan Publik](#)

[Layanan Data](#)

[Dumas](#)

[Galeri Foto](#)

[Kontak Kami](#)



Selasa, 6 Desember 2016, 21:32

Antrian Haji Indonesia Terlama 42 Tahun, Malaysia 93 Tahun



Kuala Lumpur (Pinmas) --- Persoalan kuota haji menjadi salah satu tema yang dibahas pada forum Menteri Agama Brunei Darussalam, Indonesia, Malaysia, dan Singapura (MABIMS). Faktanya, keempat negara ini mempunyai persoalan yang sama, yaitu terkait antrian haji.

Menteri Agama Lukman Hakim Saifuddin mengatakan bahwa antrian haji di Indonesia paling lama 42 tahun, yaitu pada salah satu kabupaten di Sulawesi Selatan. Sementara antrian paling pendek di Indonesia adalah 9 tahun.

Di Malaysia, antrian bahkan lebih panjang lagi. Menurut Menteri di Jabatan Perdana Menteri Malaysia Mejar Jeneral Dato Seri Jamil Khir bin Haji Baharom, antrian haji di Malaysia mencapai 93 tahun. Sementara antrian haji di Singapura adalah 35 tahun, sedang di Brunei Darussalam hanya 3 -4 tahun.

Antrian semakin panjang seiring dengan kebijakan pemerintah Arab Saudi untuk memotong kuota haji Negara pengirim jemaah sebesar 20%. Kuota normal Indonesia adalah 211ribu, berkurang 42.200 dalam setiap tahunnya sejak 2013.

1990



10 lembar



2013



10 lembar



2017



10 lembar





1946

Duit ilang ajine

2013





MARI BERHONDA

Kali ini, menyongsong Idul Fitri
HONDA menyediakan
"Hadiah Lebaran" menarik
untuk Anda sekeluarga

KINI
Rp.158.000,-

HONDA C50 — sepeda motor
paling mungil — kini bisa Anda
dapatkan hanya dengan harga
Rp. 158.000,- (Harga Jakarta, tidak
termasuk MPD, surat-surat dan ongkos angkut)
Menarik bukan?

Tentu tidak selamanya,
HONDA hanya menyediakan untuk
menyambut Idul Fitri.

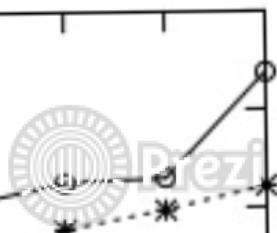
Dapat Anda peroleh pada dealer-dealer HONDA
di kota Anda selama masih ada persediaan.

Sekianlah mulai sekarang C50
sebagai Hadiah Lebaran
Selamat menikmati.

PAKAILAH HANYA SPAREPARTS YANG ASLI.
Bagaimanapun juga HONDA lebih unggul

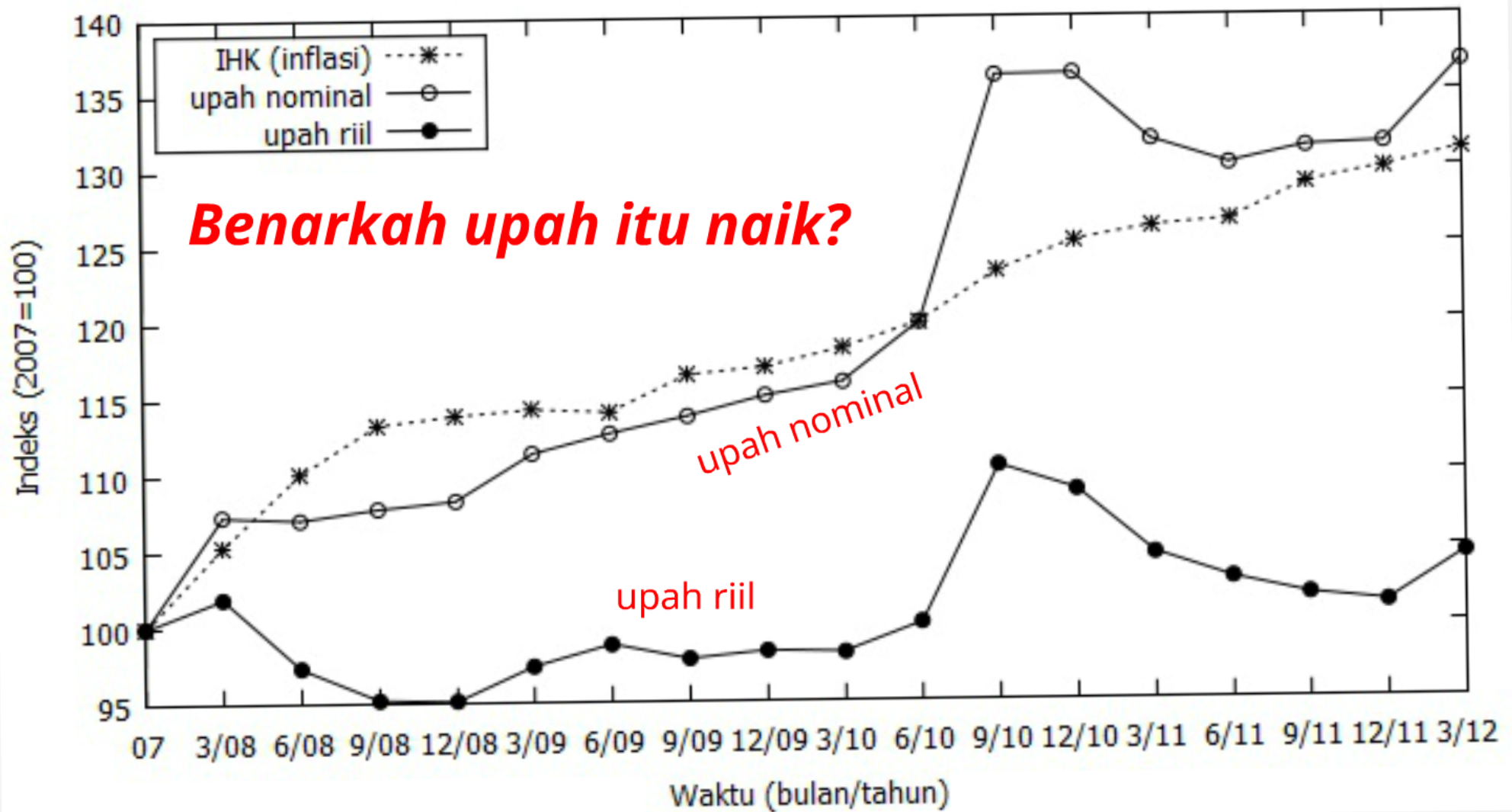


Sale Distributor
HONDA Indonesia
PT. SUPRA SENTRAWATUMAS, Tbk.
Jl. & Mop. Juanda 22 Jakarta





Upah Buruh Industri di bawah Mandor 2007-2012





Home

Ekonomi Global

► KESEJAHTERAAN MASYARAKAT

Kesenjangan Kekayaan Makin Melebar

✍ Yustinus Andri DP

📅 Selasa, 17/01/2017 08:16 WIB



Ilustrasi kemiskinan
Ilustrasi kemiskinan

Perang terhadap melebarnya kesenjangan kekayaan antara penduduk miskin dan kaya dunia, tampaknya hanya menjadi isapan jempol semata.

Para pejabat negara, lembaga internasional hingga organisasi sosial, seolah tak henti meneriakkan upaya-upaya dalam memerangi persoalan tersebut. Bahkan data tentang perkembangan rasio gini di setiap negara hampir selalu menjadi berita besar.

More From

Industri Masih
Menantang

📅 07:12 WIB

📰 Market

Persaingan pangsi:
emiten rokok pad
ini diperkirakan se
ketat, usai empat
rokok memiliki pr
segmen baru yakr

Moodys Kerek
Rating INDY

📅 07:03 WIB

Nominal mata uang sangat tinggi



Surat Utang Negara Makin Menjebak

Konsekuensi dari model utang dengan menerbitkan Surat Berharga Negara adalah utang tidak akan pernah lunas. Sebab, pelunasan utang dibayar dengan surat utang baru.

JAKARTA — Keputusan membiayai defisit anggaran dengan menerbitkan Surat Utang Negara (SUN) dinilai makin menjebak. Pemerintah terjebak dalam cengkeraman utang yang tak berkesudahan. Dengan mengandalkan obligasi pemerintah itu, konsekuensinya pemerintah terus-menerus menerbitkan SUN baru untuk membayar yang jatuh tempo.

Ekonom dari Universitas Gadjah Mada (UGM) Yogyakarta, Anggito Abimanyu, di Jakarta, Rabu (11/8) mengatakan sangat sulit mewujudkan target pemerintah membuat anggaran yang berimbang.

"Kalau pemerintah ingin anggaran yang berimbang, atau bahkan surplus, jangan lupa ada utang yang jatuh tempo. Ini harus di-refinance (bayar kembali), artinya utang lagi untuk membiayai utang yang jatuh tempo," kata mantan pejabat

eselon I Kemenkeu itu.

Filosofi utang, jelas Anggito, sudah bergeser dari sekadar pinjaman untuk menutup defisit menjadi utang sebagai instrumen keuangan. Jika sebelumnya defisit anggaran ditutup dengan pinjaman ke negara donor dan setelah dicicil pokok dan bunganya, utangnya lunas, sementara model utang sekarang dengan menerbitkan Surat Berharga Negara (SBN), konsekuensinya utang tidak akan pernah lunas. Sebab, pelunasan utang harus dengan menerbitkan surat utang baru.

"Kalau pemerintah berhenti menerbitkan obligasi, akan terjadi distorsi harga di pasar," katanya.

Penerbitan obligasi, tambahnya, tidak bisa dihentikan begitu saja. Bahkan, di negara kaya sekalipun obligasi tetap diterbitkan. "Seandainya pemerintah surplus pun, bukan berarti tidak berutang, karena sekarang utang adalah instrumen pasar," katanya.

Sekadar Janji

Pengamat Kebijakan Publik dari Institute for Global Justice (IGJ) Salamuddin Daeng mengatakan pemerintah mestinya konsisten mewujudkan anggaran berimbang, bahkan surplus. Untuk itu, pemerintah harus berani menghentikan penarikan utang baru.

"Wacana anggaran berimbang yang dilempar ke publik jangan sekadar janji, tetapi harus konsisten

dalam praktik kebijakan anggaran," katanya.

Hingga akhir Juli 2010, total utang pemerintah tercatat 1.625,63 triliun rupiah (181,59 miliar dollar AS), meningkat 34,97 triliun rupiah dibandingkan posisi akhir 2009.

Utang tersebut terdiri dari pinjaman luar negeri sebesar 65,22 miliar dollar AS dan obligasi negara 116,37 miliar dollar AS. Utang yang sangat besar itu, sudah sangat membebani, sehingga mengorbankan anggaran publik seperti subsidi dan insentif bagi sektor ekonomi. Pembayaran cicilan pokok dan bunga utang menyebabkan pos untuk membiayai pos lain seperti infrastruktur kurang optimal.

Pada 2011, utang yang jatuh tempo mencapai 110 triliun ru-

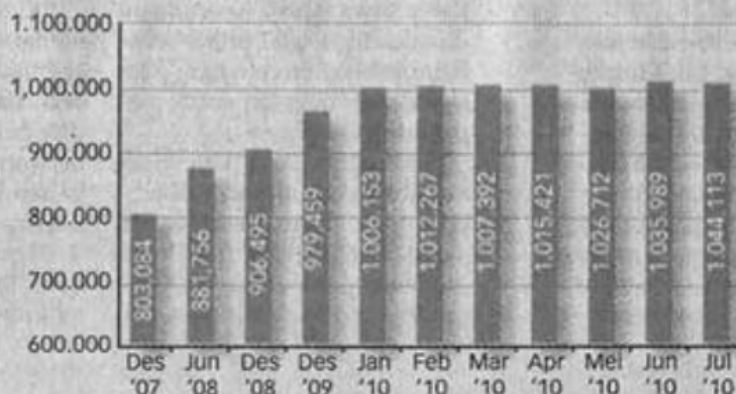
piah, yang 65 triliun rupiah di antaranya adalah pinjaman luar negeri. Biaya pembayaran utang lebih tinggi dibandingkan rencana subsidi listrik 2011 sebesar 50,81 triliun rupiah.

Menteri Keuangan Agus DW Martowardojo mengatakan pemerintah terus berupaya melakukan disiplin fiskal. Pada 2011, pemerintah akan menjaga defisit anggaran 1,7 persen terhadap PDB.

Manager Program INFID Wahyu Susilo menjelaskan utang Indonesia harus dicermati. Walau PDB Indonesia tinggi, ternyata tidak seluruhnya milik Pemerintah Indonesia. "Penghitungan PDB di Indonesia masih menyertakan kepemilikan dan kekayaan asing di Indonesia," katanya.

■ aji/bud/E-8

Total Utang Negara (Triliun Rupiah)

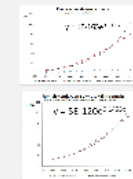
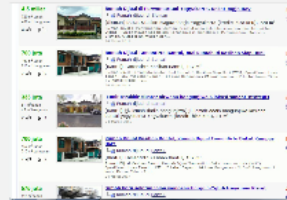


SUMBER: LAPORAN UTANG RI, KEMENKEU, AGUSTUS 2010

KORAN JAKARTA/REPRIANTO

Anomali

Harga tanah/rumah & kredit



Kemacetan/jumlah kendaraan & kredit

Kerusakan Alam & perbankan



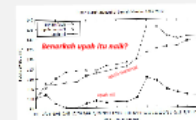
Film Di Balik Kabut Dieng - BNPP



Antrian tak masuk akal



Kemiskinan yang sangat tinggi



yang miskin tetap/kian miskin

Bagaimana teori ekonomi/moneter menjelaskan peristiwa-peristiwa ini?

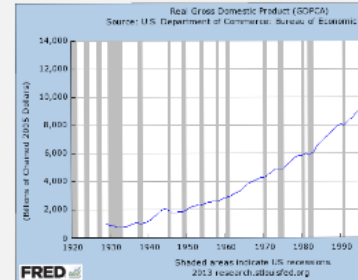
Krisis empirik



krisis zimbabwe



Krisis di negara a



Krisis melanda hampir semua negara...

- | | | |
|------------|---------------------|-----------------------------------|
| Angola | France | Poland, 1989-1990 |
| Argentina | Free City of Danzig | Republika Srpska |
| Armenia | Georgia | Soviet/Russian |
| Austria | Germany | Taiwan |
| Azerbaijan | Greece | Tajikistan |
| Belarus | Hungary, 1923-24 | Turkmenistan |
| Bolivia | Hungary, 1945-46 | Ukraine |
| Bosnia | Kazakhstan | Uzbekistan |
| Brazil | Kyrgyzstan | Yugoslavia |
| Bulgaria | Krajina | Zaire(Congo) |
| China | Nicaragua | Zimbabwe |
| Estonia | Peru | Republik Weimar (1923) |
| | Philippines | Yunani (1944) |
| | Poland, 1923-1924 | Jepang pada akhir Perang Dunia II |
| | | Hungaria (1945-1946) |
| | | China (1949) |
| | | Irak |



Krisis di Indonesia

1965

inflasi
650%

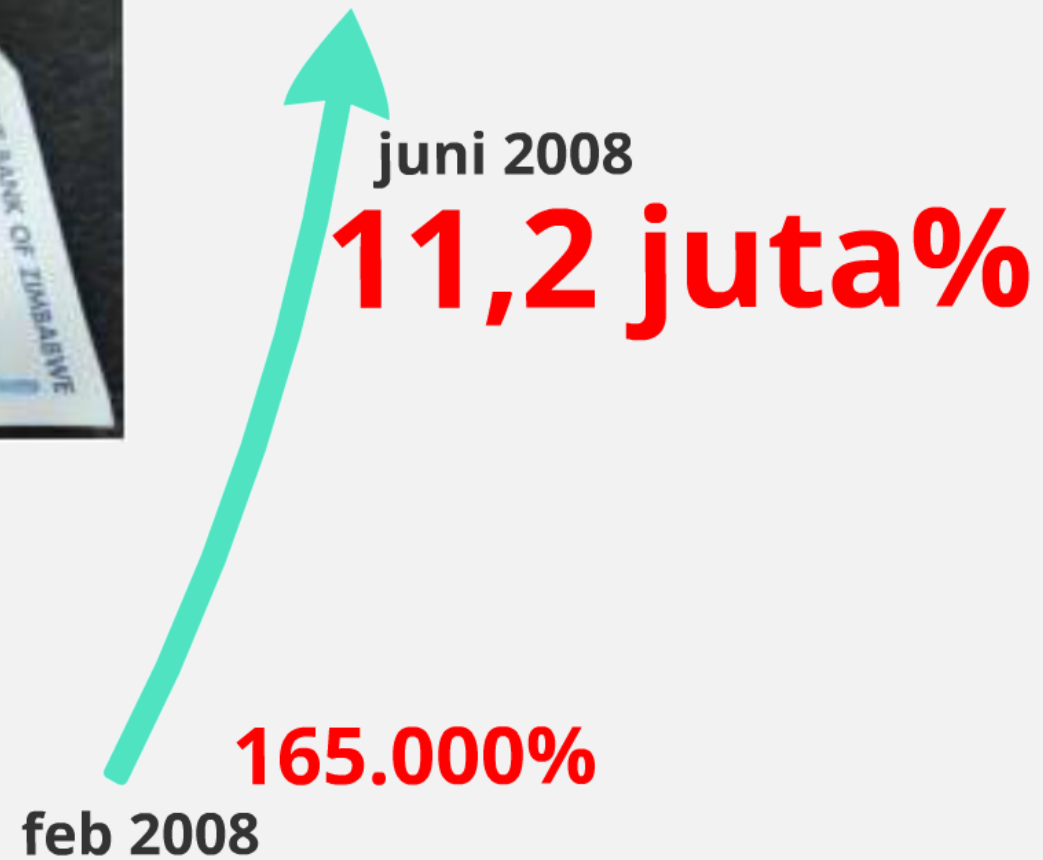
1998

inflasi
70%

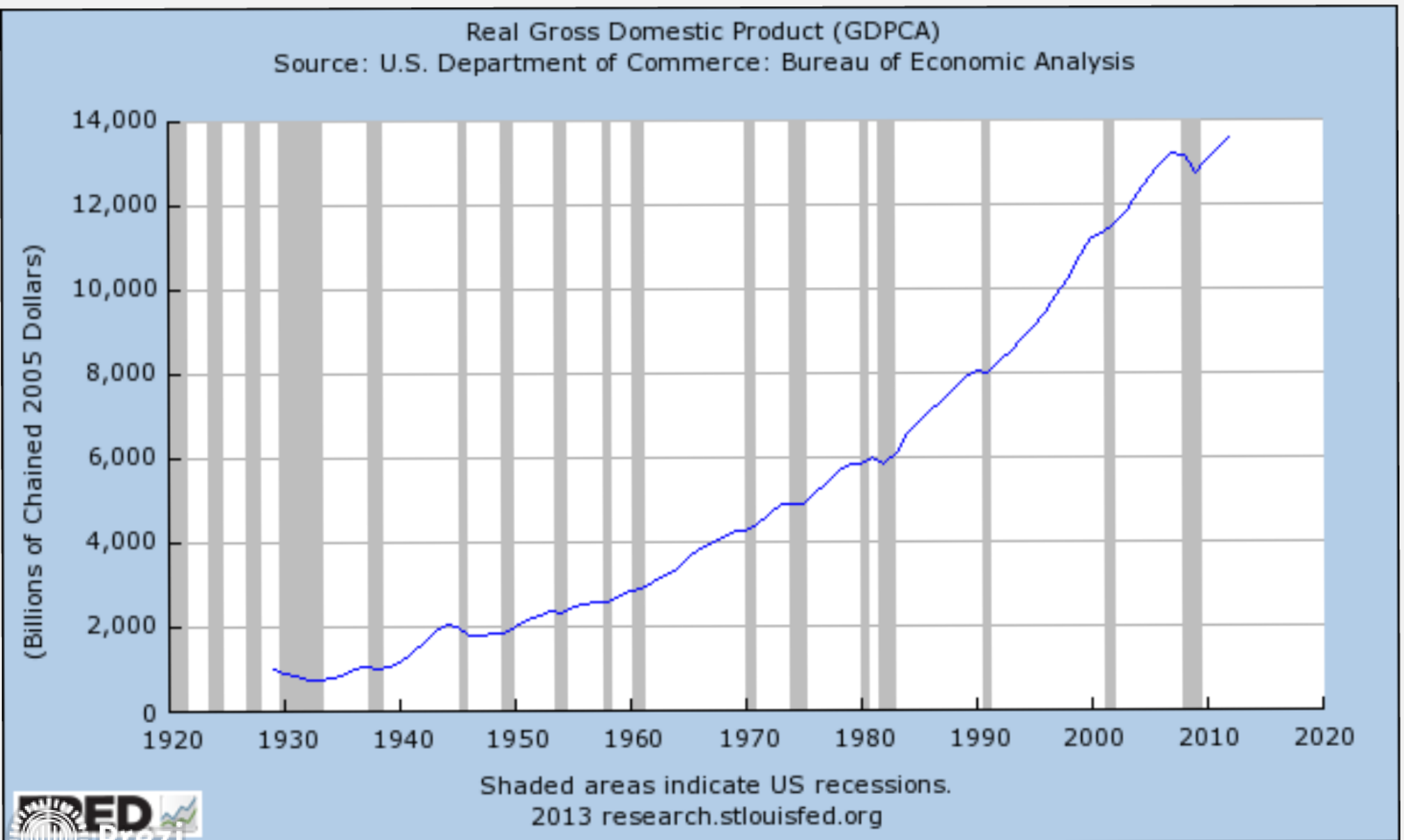




krisis zimbabwe



Krisis di negara adidaya

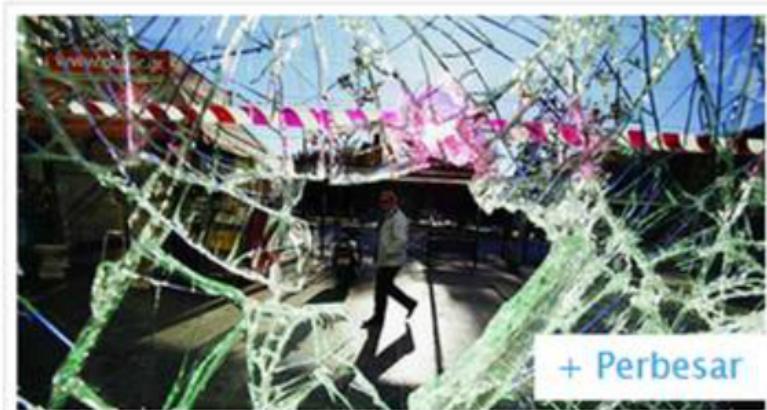


Krisis melanda hampir semua negara...

Angola	France	Poland, 1989–1990
Argentina	Free City of	Republika Srpska
Armenia	Danzig	Soviet/Russian
Austria	Georgia	Taiwan
Azerbaijan	Germany	Tajikistan
Belarus	Greece	Turkmenistan
Bolivia	Hungary, 1923–	Ukraine
Bosnia	24	Uzbekistan
Brazil	Hungary, 1945–	Yugoslavia
Bulgaria	46	Zaire(Congo)
Chile	Kazakhstan	Zimbabwe
China	Kyrgyzstan	Republik Weimar (1923)
Estonia	Krajina	Yunani (1944)
	Nicaragua	Jepang pada akhir Perang Dunia II
	Peru	Hungaria (1945-1946)
	Philippines	China (1949)
	Poland, 1923–	Irak
	1924	

Yunani Tetap Bangkrut

Jumat, 21 Oktober 2011 | 03:10 WIB



Seorang warga terlihat berjalan di balik kaca pecah di pertokoan

37

0

0

f share

tweet

+1

komentar

euro.

Para pemeriksa Yunani dari Komisi Eropa, Bank Sentral Eropa, dan Dana Moneter Internasional (IMF), di Berlin, Kamis (20/10), menyatakan, walaupun Yunani tidak dapat memenuhi target pemangkasan defisit dan reformasi yang dilakukan tidak cukup, Athena akan mendapatkan dana talangan tersebut. Untuk sementara waktu, Athena akan terhindar dari kebangkrutan. Pemeriksa yang sering disebut troika itu juga menyatakan bahwa dinamika utang Yunani tetap sangat mengkhawatirkan.

Sejak Mei tahun lalu, Yunani sangat bergantung pada paket dana talangan internasional

BERLIN, Kamis – Yunani akan menerima dana talangan tahap keenam, tetapi dana talangan tahap kedua yang disepakati pada Juli lalu belum tentu akan menyelamatkan Yunani dari kebangkrutan. Sementara para petinggi Uni Eropa belum juga sepakat tentang langkah penyelesaian krisis utang di zona euro.

Kucuran dana talangan sebesar 8 miliar euro merupakan bagian dari dana talangan tahap pertama, dengan jumlah total 110 miliar

Passion

Iklan ini telah disetujui oleh D
ini disediakan oleh Deutsche
atau perusahaan afiliasi se
yang berlaku setempat.

BO

Build some



Terpopuler

1 Rupiah Anjlok
Tanggapan Ha

2 Goldman Sach
Merosot

News > Internasional

Kota Detroit di AS Bangkrut

Jumat, 19 Juli 2013 | 08:48 WIB



Jumlah populasi di Detroit menurun tajam dengan angka kriminalitas dan korupsi yang tinggi. | BBC

380

183

0

0

f share

tweet

+1

komentar

DETROIT, KOMPAS.com — Detroit di Negara Bagian Michigan menjadi kota terbesar di AS yang mengajukan kebangkrutan dengan utang sedikitnya 15 miliar dollar atau sekitar Rp 151 triliun.

Mayor dari kota ini, Kevyn Orr, meminta hakim federal untuk memasukkan kota ini dalam proteksi kebangkrutan. Jika disetujui, dia akan diizinkan untuk

**Mau tahu
berbagai tipsnya?**



Replay

SAMSUNG



Samsung **SMART TV**
with Smart View & Screen Mirroring

www.samsung.com/ID

Terpopuler

+ indeks

- 1 Jokowi Jawab Foke soal Jakarta Bisa Bangkrut seperti Detroit
- 2 Mengapa Jokowi Selalu Jadi "Juara"?
- 3 Diingatkan soal Jakarta Tenggelam, Jokowi Percepat Program Foke
- 4 Mengemuka, Jokowi-Jusuf Kalla pada 2014
- Basuki: Foke Lakukan Banvak Hal. Kita



AMERIKA

Ketik Disini



SEARCH

Ini kenangan manis warga AS, sebelum Detroit bangkrut

Muhaimin

Sabtu, 20 Juli 2013 - 10:03 WIB



Sindonews.com - Detroit telah menjadi kota terbesar AS pertama yang dalam sejarah megajukan kebangkrutan, dengan utang USD18 miliar. Bagi warga AS, Detroit dikenang sebagai simbol kekuatan industri AS.

Mereka pun pasrah dengan kondisi kota itu. Seperti dikutip *BBC*, pelayanan publik kota itu nyaris runtuh, setelah sekitar 70 ribu perusahaan properti gulung tikar.

Kendati demikian, banyak warga menyimpan kenangan manis kemajuan kota itu sebelum menyatakan bangkrut pada Jumat (19/7/2013) kemarin.

Detroit, kota industri besar AS kini bangkrut (Reuters)

Laura East, warga Taylor Michigan, misalnya

Perempuan yang lahir dan dibesarkan di Detroit, seolah tak percaya kota kelahirannya dilanda kebangkrutan. "Ketika saya masih kecil, itu adalah tempat yang bagus untuk membesarkan keluarga, lingkungan tenang, sekolah layak, kesempatan kerja berlimpah, dan sebagainya," ujarnya.

Tapi semua itu tinggal kenangan. "Sekarang, begitu banyak kerawanan, saya takut untuk pergi ke sana. Suami saya bekerja di Detroit, dan saya takut dengan keselamatannya," kata East.

Sebagai warga kelahiran Detroit, Laura East merasa terpanggil untuk membantu mengatasi krisis di kotanya itu. Tapi, ia merasa tak sanggup. "Saya juga prihatin, bahwa banyak hal yang membuat Detroit menjadi kenangan besar saya, terutama Belle Isle (taman pulau yang dimiliki kota) dan Institut Seni Detroit yang akan dijual kepada investor swasta untuk melikuidasi utang," ujarnya.

Gordon Alexander, 26, warga Detroit mengaku cemas. Ia bahkan berencana untuk bermigrasi meninggalkan kota bangkrut itu. "Saya adalah mantan staf fotografer untuk Walikota Dennis Archer, jadi saya melihat kota ini menjadi lemah. Seperti banyak orang lain, saya telah memikirkan untuk bermigrasi," kata Alexander.

INGIN TAHU,

Bagaimana kiprah Gubernur DKI yang baru?
 Bagaimana pemberlakuan sistem plat nomor genap-ganjil di Jakarta?
 Atau berita lainnya seputar **METROPOLITAN?**

Simak terus:

metro.sindonews.com



Advertise with
 hundreds of premium
 sites like this!

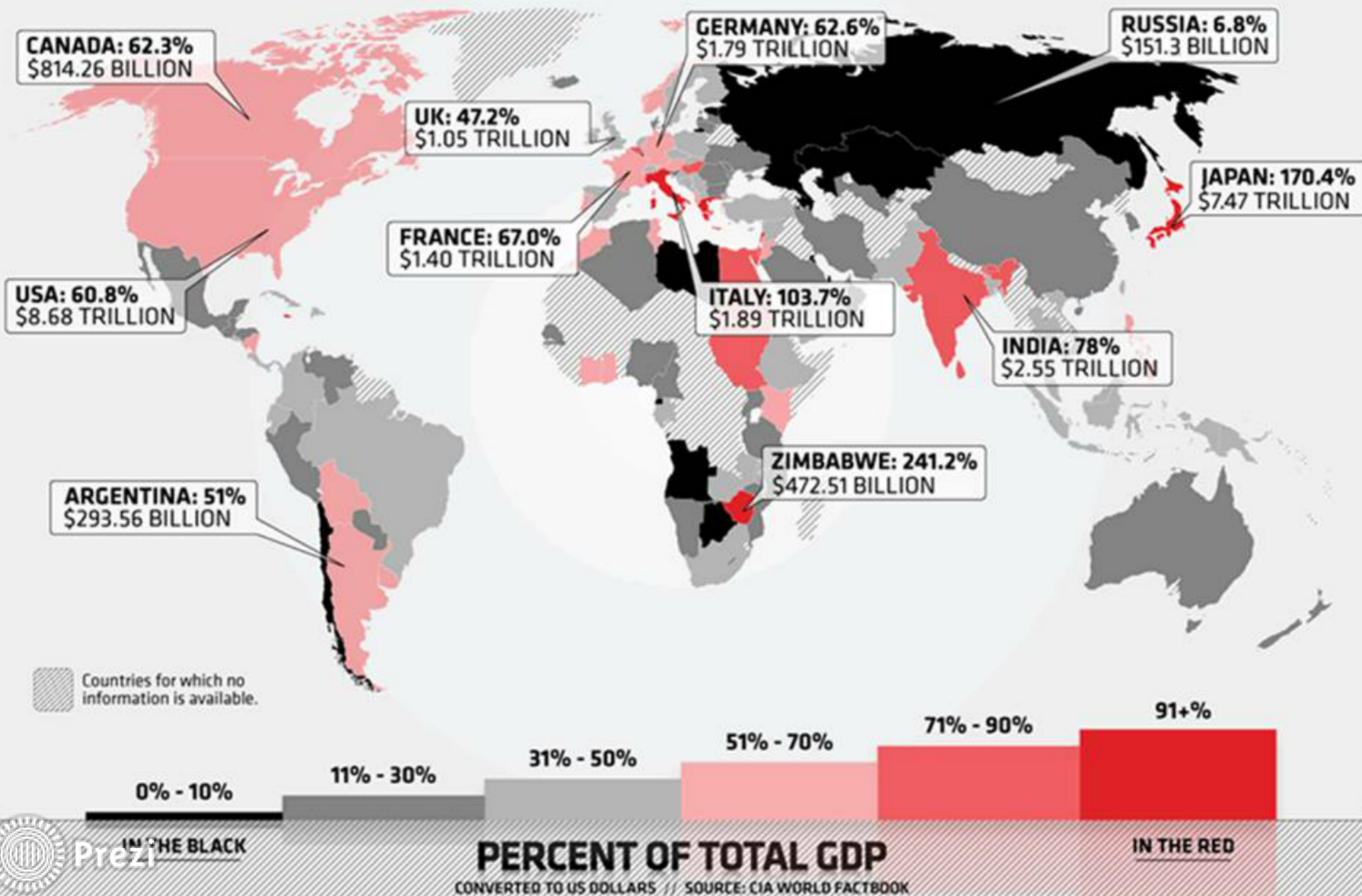
Find Out More!

ADPLUS

Berita Terpopuler

National Debt by Country

Source: visualeconomics.com



Fitra: Utang Negara Rp 2.036 T, Indonesia Siap-siap Bangkrut

Penulis : Dian Maharani | Kamis, 18 Juli 2013 | 13:38 WIB



Ilustrasi | SHUTTERSTOCK

831

430

0

11

f share

tweet

+1

komentar



Replay



with Smart View

www.san

Terpopuler

1 Jokowi Jawab P
Bangkrut sepe

2 Mengapa Jokor

3 Diingatkan soa

penguasa negara dan agen uang

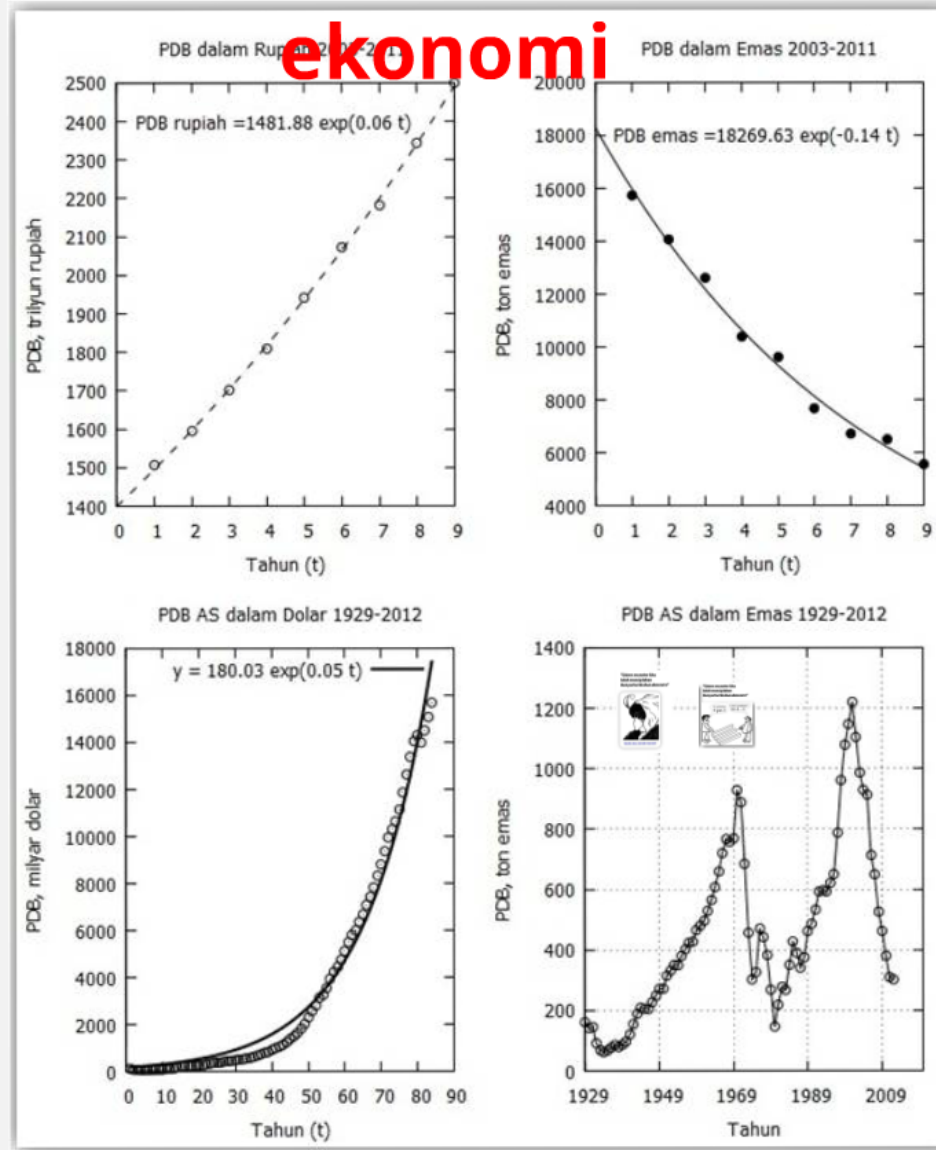
- situasi yang sama ada di semua negara -





- Republik Weimar (1923)
- Yunani (1944)
- Jepang pada akhir Perang Dunia II
- Hungaria (1945-1946)
- China (1949)
- Irak

ilusi pertumbuhan ekonomi

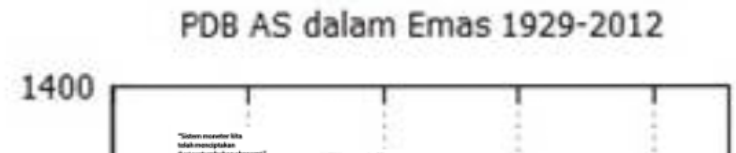
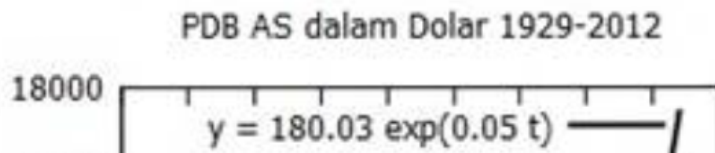
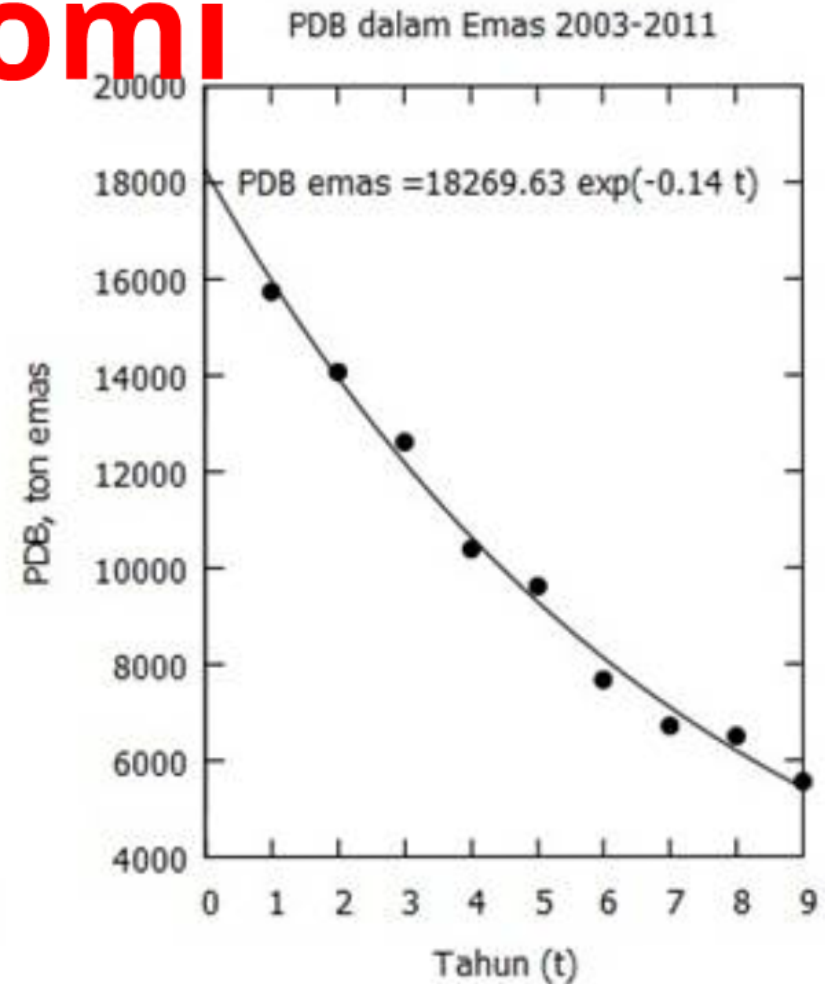
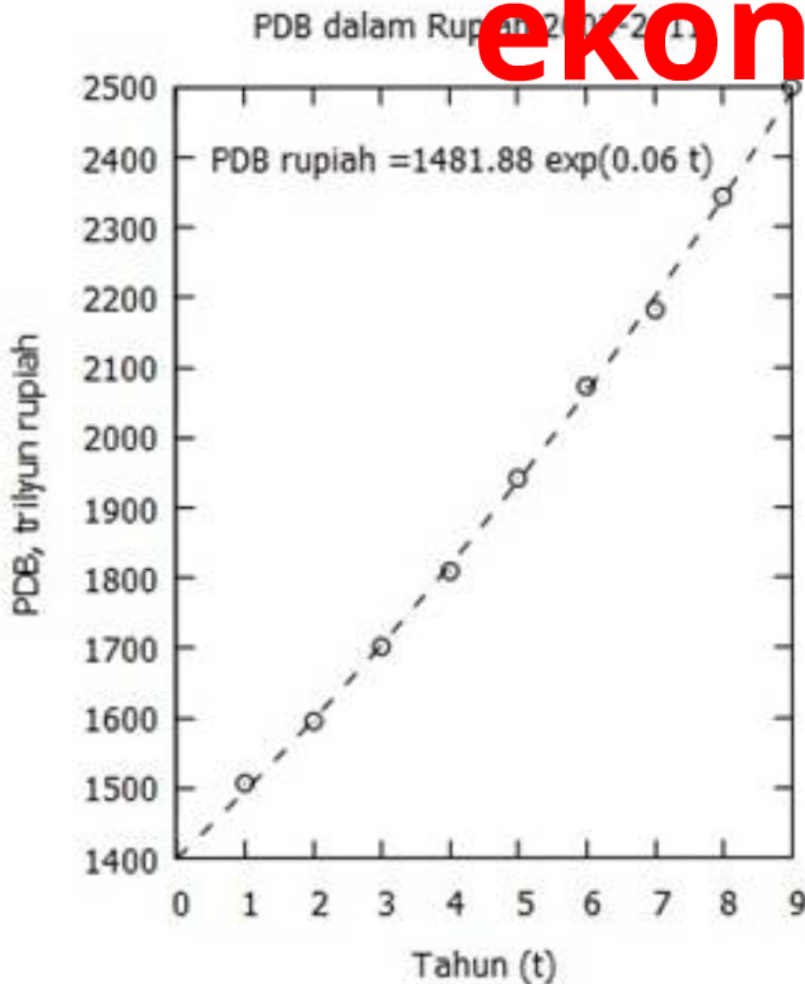


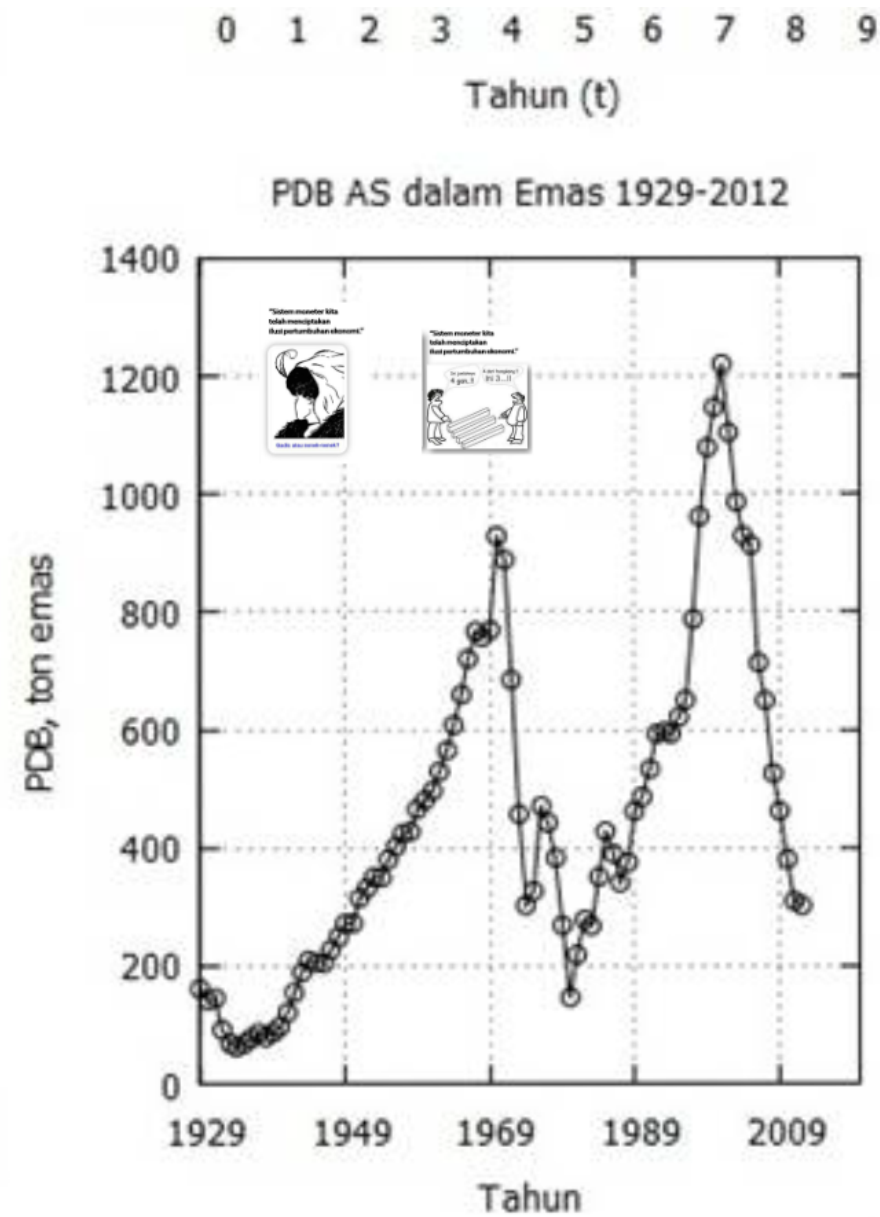
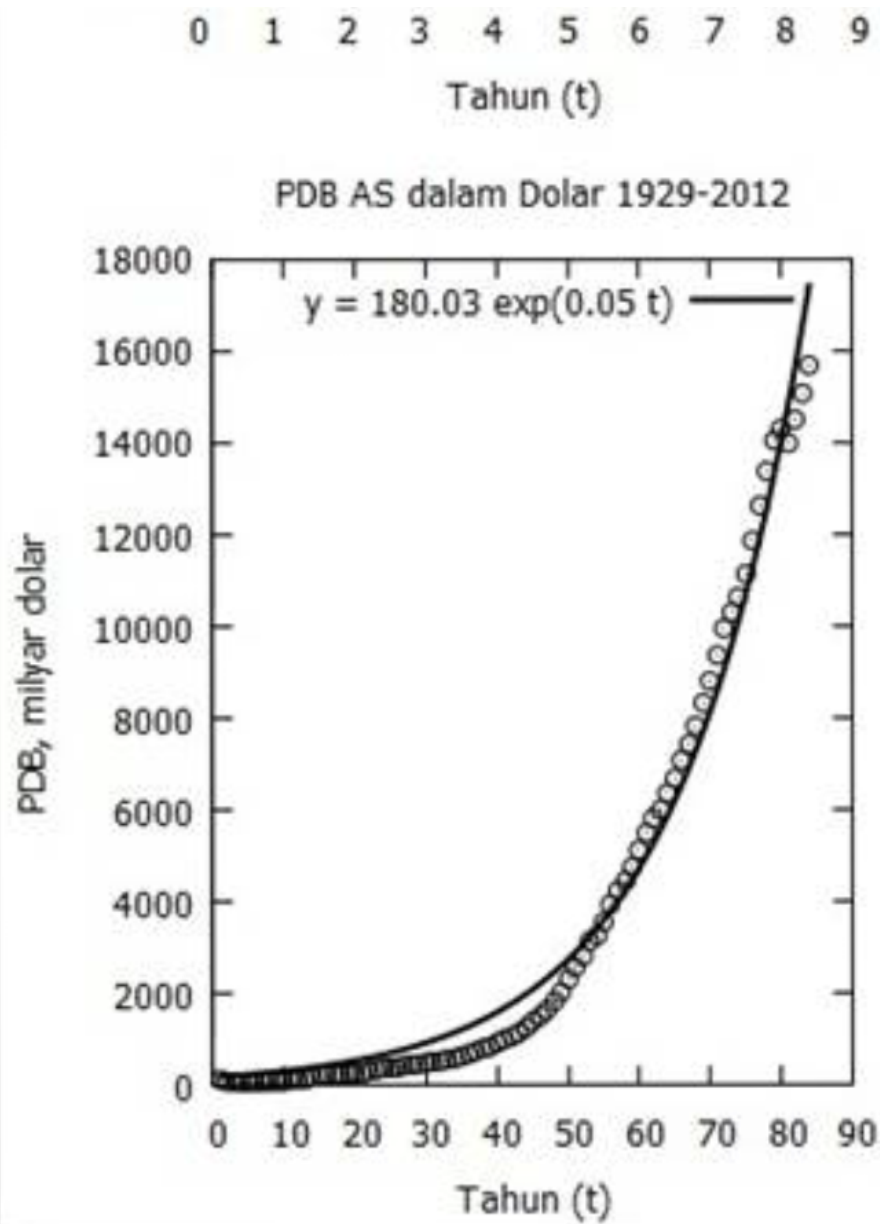
Jika PDB
dikonversi
ke emas,
mengapa
PDB
menjadi
berbeda?

PDB uang

PDB emas

ilusi pertumbuhan ekonomi



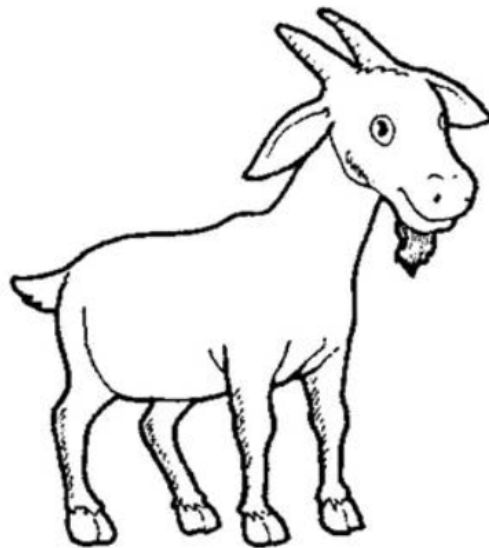


PDB uang

PDB emas

"Ali bin Abdullah menceritakan kepada kami, Sufyan menceritakan kepada kami, Syahib bin Gharqadah menceritakan kepada kami, ia berkata: saya mendengar penduduk bercerita tentang 'Urwah, bahwa Nabi S.A.W memberikan uang satu Dinar kepadanya agar dibelikan seekor kambing untuk beliau; lalu dengan uang tersebut ia membeli dua ekor kambing, kemudian ia jual satu ekor dengan harga satu Dinar. Ia pulang membawa satu Dinar dan satu ekor kambing. Nabi S.A.W. mendoakannya dengan keberkatan dalam jual belinya. Seandainya 'Urwah membeli tanahpun, ia pasti beruntung"

H.R.Bukhari



= $\frac{1}{2}$ - 1



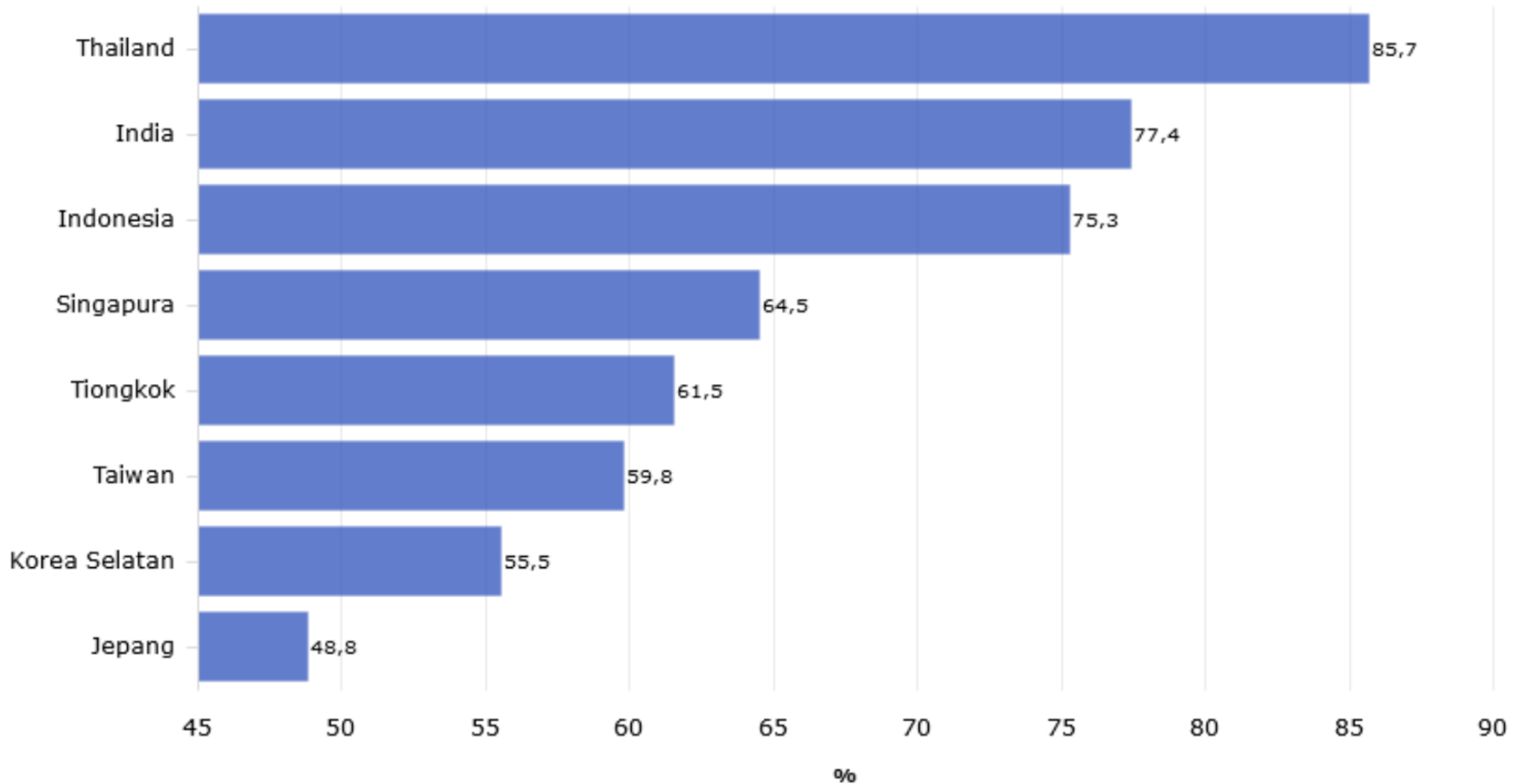
2009 Rp 680.000-1.360.000

2012 Rp 1.168.750-2.337.500

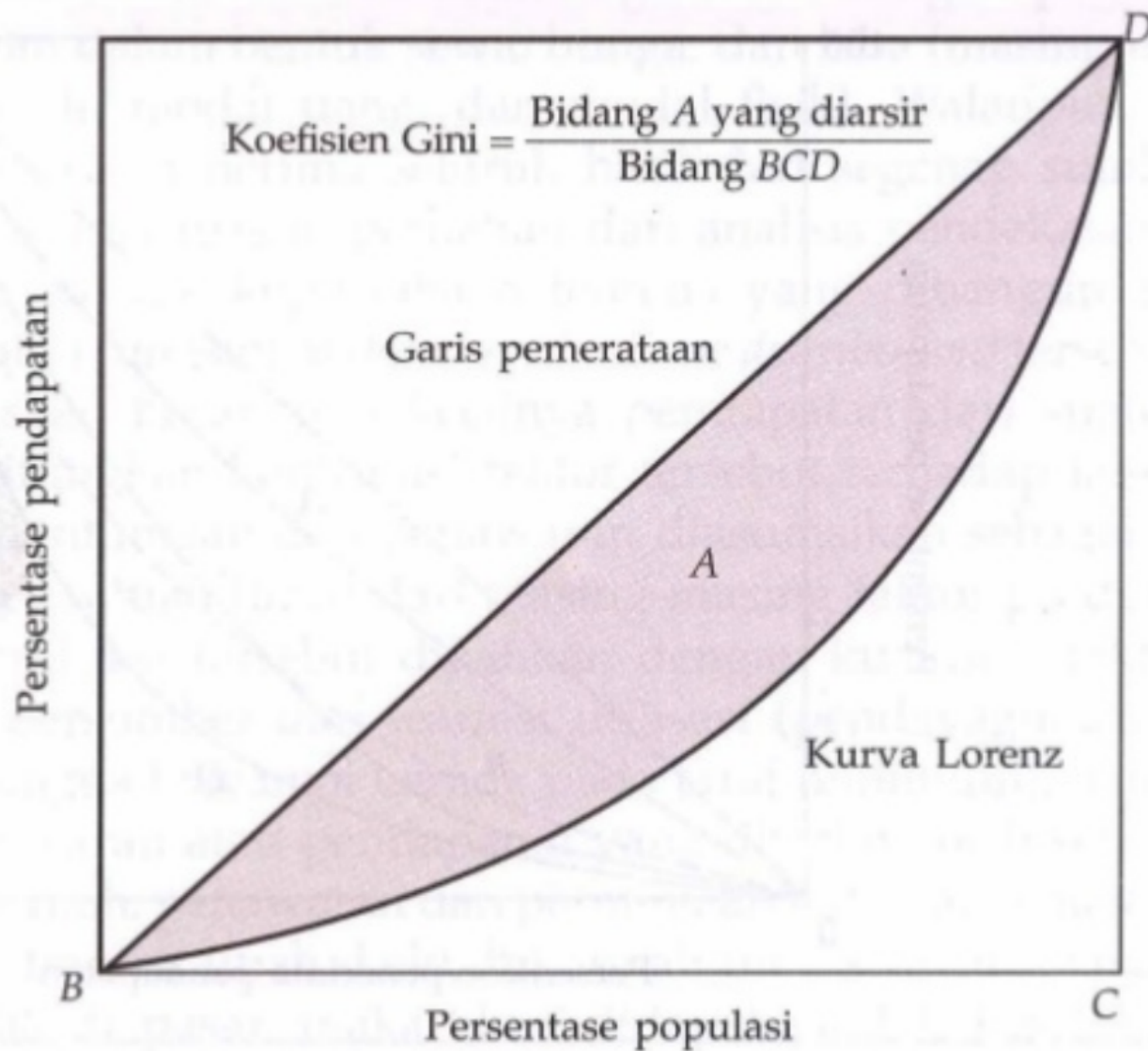
Bagaimana penjelasan yang memadai bahwa kambing ~ 4,25 gr emas selama ratusan tahun?

Bagaimana penjelasan yang memadai bahwa jika kambing dibeli dengan emas harganya tetap, tetapi jika dibeli dengan uang harganya naik?

10% Orang Paling Tajir Di 8 Negara Asia Terhadap Kekayaan Penduduk (2018)

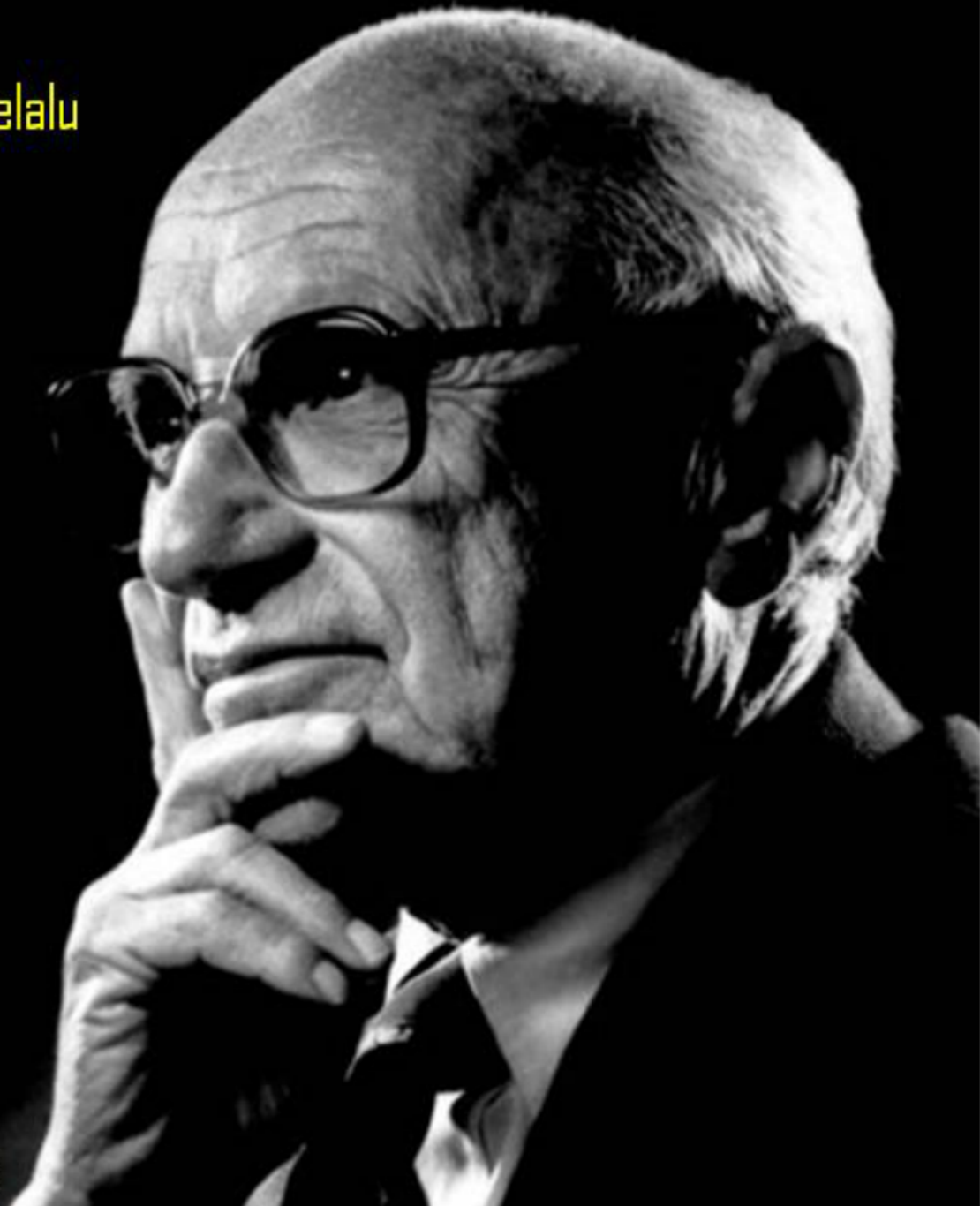


Bagaimana penjelasan mekanisme distribusi kekayaan ?



Indeks Gini hanya menjelaskan ada/tidak ada ketimpangan, namun tidak bisa menjelaskan penyebab ketimpangan

"inflasi adalah fenomena moneter yang selalu terjadi kapanpun dan di manapun".



Milton Friedman
Aliran moneteris
- Nobel ekonomi 1976



“cara yang ditempuh semua negara di bawah baku fiat dan sistem keuangan dewasa ini mustahil dapat mengatasi krisis moneter”

“Semua negara akhirnya hanya punya waktu untuk menyongsong sebab krisis berikutnya sudah menunggu di tikungan.”

Murray N. Rothbard
Ekonom madzhab Austria



1992 Munas Alim Ulama

bunga bank dihukumi (1) riba
(2) bukan riba (3) syubhat



2004 Fatwa No. 1

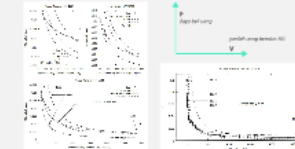
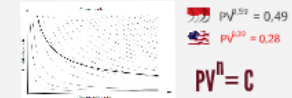
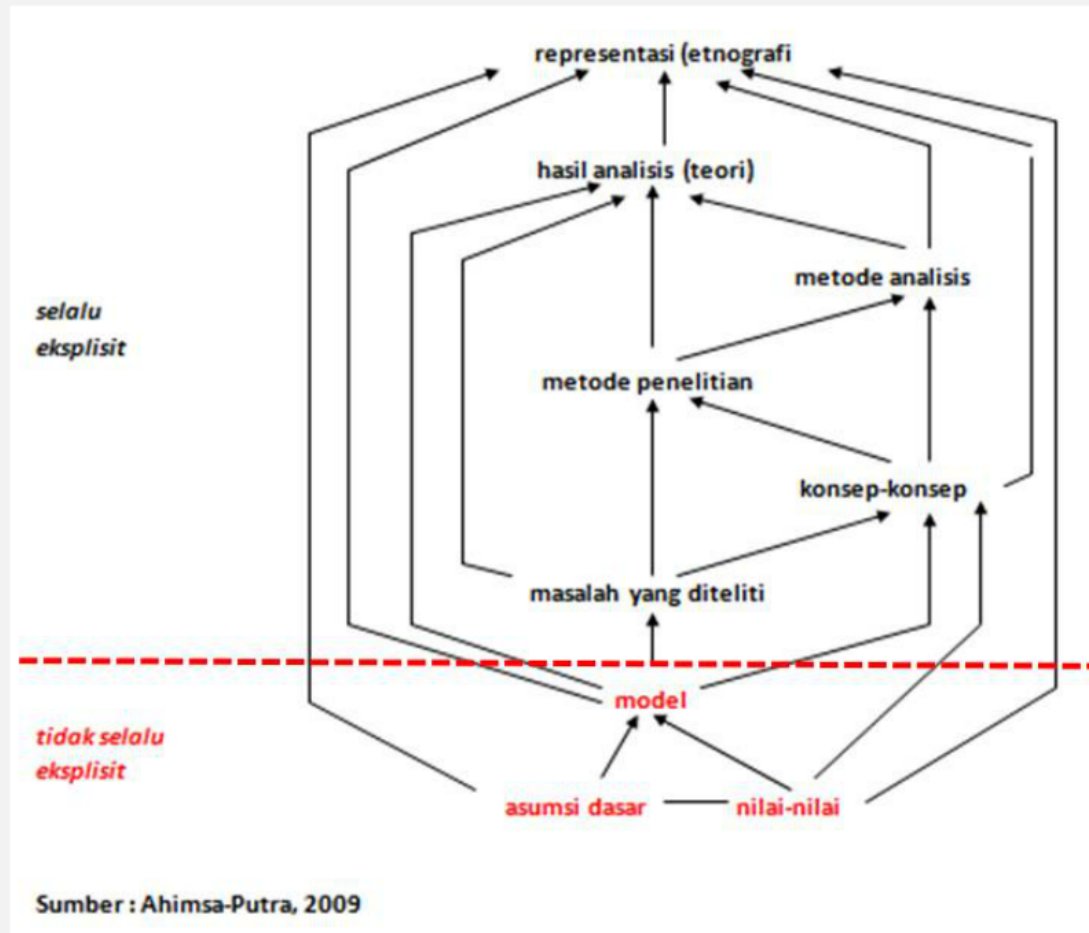
bunga bank haram



2006 Fatwa Majelis Tarjih

bunga uang riba

*Jika fatwa ini dijadikan pijakan akademik,
maka sistem moneter berbasis bunga
mengidap krisis yg sempurna.*



Metode: Kias antara aktivitas ekonomi dengan gas ideal



Konsep: awalnya manusia melakukan barter, lalu muncul uang. Barang dihargai/dikonversi dengan uang. Maka, produksi barang/jasa seluruh agen ekonomi ialah PDB.

masalah: sistem moneter

[illegible]

*Orang-orang yang muatan [mengambil] riba tidak dapat berdiri melainkan seperti berdirinya orang yang kemasukan syaitan lantaran [tekanan] penyakitnya. Keadua mereka yang diberikan itu, adalah disebabkan mereka berkata [berpendapat], sesungguhnya jual beli itu sama dengan riba.

"sistem ekonomi/moneter ribawi akan selalu sempoyongan"
"sistem ekonomi/moneter ribawi ialah sistem gila"

"Ala hi Abduh! memencikan kepada kami. Sayur memencikan kepada kami. Sayah hi Ghaopul! memencikan kepada kami. (berteriak) saya menengok penduduk memencikan jemang! Urak, hah! Nahi S.A.W. menengok saya satu Dinar kapunya ang dibekal sayur kambing untuk beria. Ia juga dengan sayur tersebut ia membuat dia oleh kambing, kemudian ia jual satu dolar dengan harga satu Dinar. Ia menjual menengok satu Dinar dia satu ekor kambing! Nahi S.A.W. menengok saya dengan berketukan dia jual belah-sa. Seandainya, Uruk memencikan tambunan, ia pasti beruntung!"



2012 Rp 1.168.750-2.337.500

"barang diluker barang stabil. uang yang baik itu stabil. uang yang baik dapat menyimpan kekayaan. jangan-jangan aktivitas ekonomi yg terbaik berbasis barter."

3 T_f
 $\frac{P_i V_i}{T_i}$
 $P_f V_f$
 $V_t =$

6 P_f

- Dari kebijakan sentral kita lah menghitung ini terjadi
- Daya beli uang eksponensial

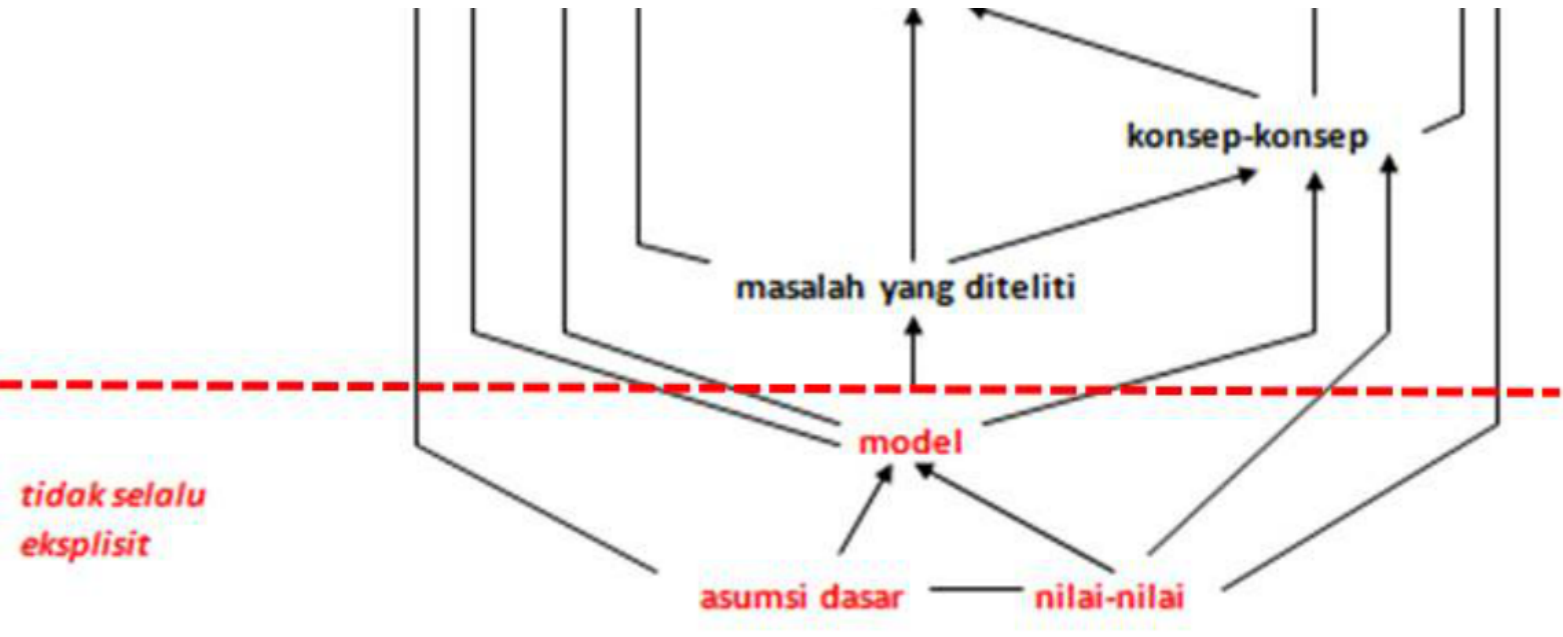
9 ut
setel
make

$$T_f = \left(\frac{1}{\bar{v}} \right)$$

Pada saat yg inflasi

$$P_f = \left(\begin{array}{ccc} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{array} \right)$$





tidak selalu eksplisit

Sumber : Ahimsa-Putra, 2009

aktivitas ekonomi PV=nRT

Konsep: awalnya manusia melakukan barter, lalu muncul uang. Barang dihargai/dikonversi dengan uang. Maka, produksi barang/jasa seluruh agen ekonomi ialah PDB.


masalah: sistem moneter

الَّذِينَ يَأْكُلُونَ الرِّبَا لَا يَقُومُونَ إِلَّا كَمَا يَقُومُ الَّذِي يَتَخَبَّطُهُ الشَّيْطَانُ مِنَ الْمَسِّ ذَلِكَ بِأَنَّهُمْ قَالُوا إِنَّمَا الْبَيْعُ مِثْلُ الرِّبَا وَأَحَلَّ اللَّهُ الْبَيْعَ وَحَرَّمَ الرِّبَا فَمَنْ جَاءَهُ مَوْعِظَةٌ مِنْ رَبِّهِ فَاتَّقَها مَا سَلَكَ وَأَمْرُهُ إِلَى اللَّهِ وَمَنْ عَادَ فَأُولَئِكَ أَصْحَابُ النَّارِ هُمْ فِيهَا خَالِدُونَ


"Orang-orang yang makan (mengambil) riba tidak dapat berdiri melainkan seperti berdirinya orang yang kemasukan syaitan lantaran (tekanan) penyakit gila. Keadaan mereka yang demikian itu, adalah disebabkan mereka berkata (berpendapat), sesungguhnya jual beli itu sama dengan riba. (Surah Al Baqarah: 275)
 "sistem ekonomi/moneter ribawi akan selalu sempoyongan"
 "sistem ekonomi/moneter ribawi ialah sistem gila"

"Ali bin Abdullah menceritakan kepada kami, Sufyan menceritakan kepada kami, Syahib bin Ghuradah menceritakan kepada kami, ia berkata: saya mendengar penduduk bercerita tentang 'Urwah, bahwa Nabi S.A.W memberikan uang satu Dinar kepadanya agar dibelikan seekor kambing untuk beliau; lalu dengan uang tersebut ia membeli dua ekor kambing, kemudian ia jual satu ekor dengan harga satu Dinar. Ia pulang membawa satu Dinar dan satu ekor kambing. Nabi S.A.W. merendukannya dengan keberkatan dalam jual belinya. Seandainya 'Urwah membeli tanahpun, ia pasti beruntung"

H.R.Bukhari



= ½ - 1



2009 Rp 680.000-1.360.000
 2012 Rp 1.168.750-2.337.500

"barang ditukar barang stabil, uang yang baik itu stabil, uang yang baik dapat menyimpan kekayaan. Jangan-jangan aktivitas ekonomi yg terbaik berbasis barter."

الَّذِينَ يَأْكُلُونَ الرِّبَا لَا يَقُومُونَ إِلَّا كَمَا يَقُومُ الَّذِي يَتَخَبَّطُهُ
 الشَّيْطَانُ مِنَ الْمَسِّ ذَلِكَ بِأَنَّهُمْ قَالُوا إِنَّمَا الْبَيْعُ مِثْلُ الرِّبَا وَأَحَلَّ
 اللَّهُ الْبَيْعَ وَحَرَّمَ الرِّبَا فَمَنْ جَاءَهُ مَوْعِظَةٌ مِنْ رَبِّهِ فَانْتَهَى فَلَهُ مَا
 سَلَفَ وَأَمْرُهُ إِلَى اللَّهِ وَمَنْ عَادَ فَأُولَئِكَ أَصْحَابُ النَّارِ هُمْ فِيهَا
 خَالِدُونَ ﴿٢٧٥﴾

"Orang-orang yang makan (mengambil) riba tidak dapat berdiri melainkan seperti berdirinya orang yang kemasukan syaitan lantaran (tekanan) penyakit gila. Keadaan mereka yang demikian itu, adalah disebabkan mereka berkata (berpendapat), sesungguhnya jual beli itu sama dengan riba.

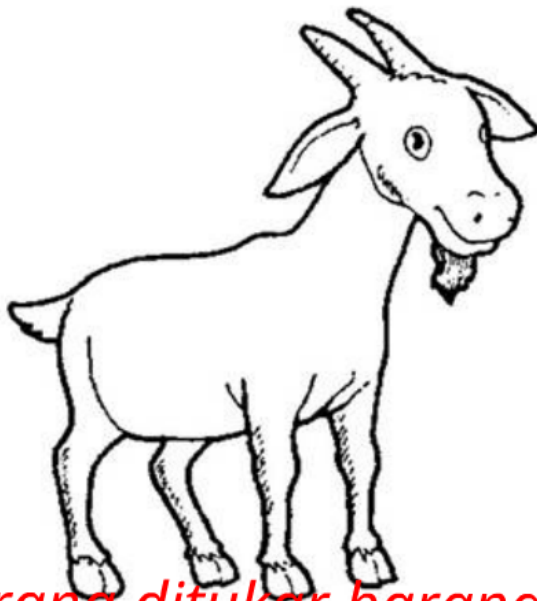
(Surah Al Baqarah: 275)

"sistem ekonomi/moneter ribawi akan selalu sempoyongan"
"sistem ekonomi/moneter ribawi ialah sistem gila"



"Ali bin Abdullah menceritakan kepada kami, Sufyan menceritakan kepada kami, Syahib bin Gharqadah menceritakan kepada kami, ia berkata: saya mendengar penduduk bercerita tentang 'Urwah, bahwa Nabi S.A.W memberikan uang satu Dinar kepadanya agar dibelikan seekor kambing untuk beliau; lalu dengan uang tersebut ia membeli dua ekor kambing, kemudian ia jual satu ekor dengan harga satu Dinar. Ia pulang membawa satu Dinar dan satu ekor kambing. Nabi S.A.W. mendoakannya dengan keberkatan dalam jual belinya. Seandainya 'Urwah membeli tanahpun, ia pasti beruntung"

H.R.Bukhari



= ½ - 1

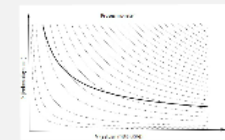
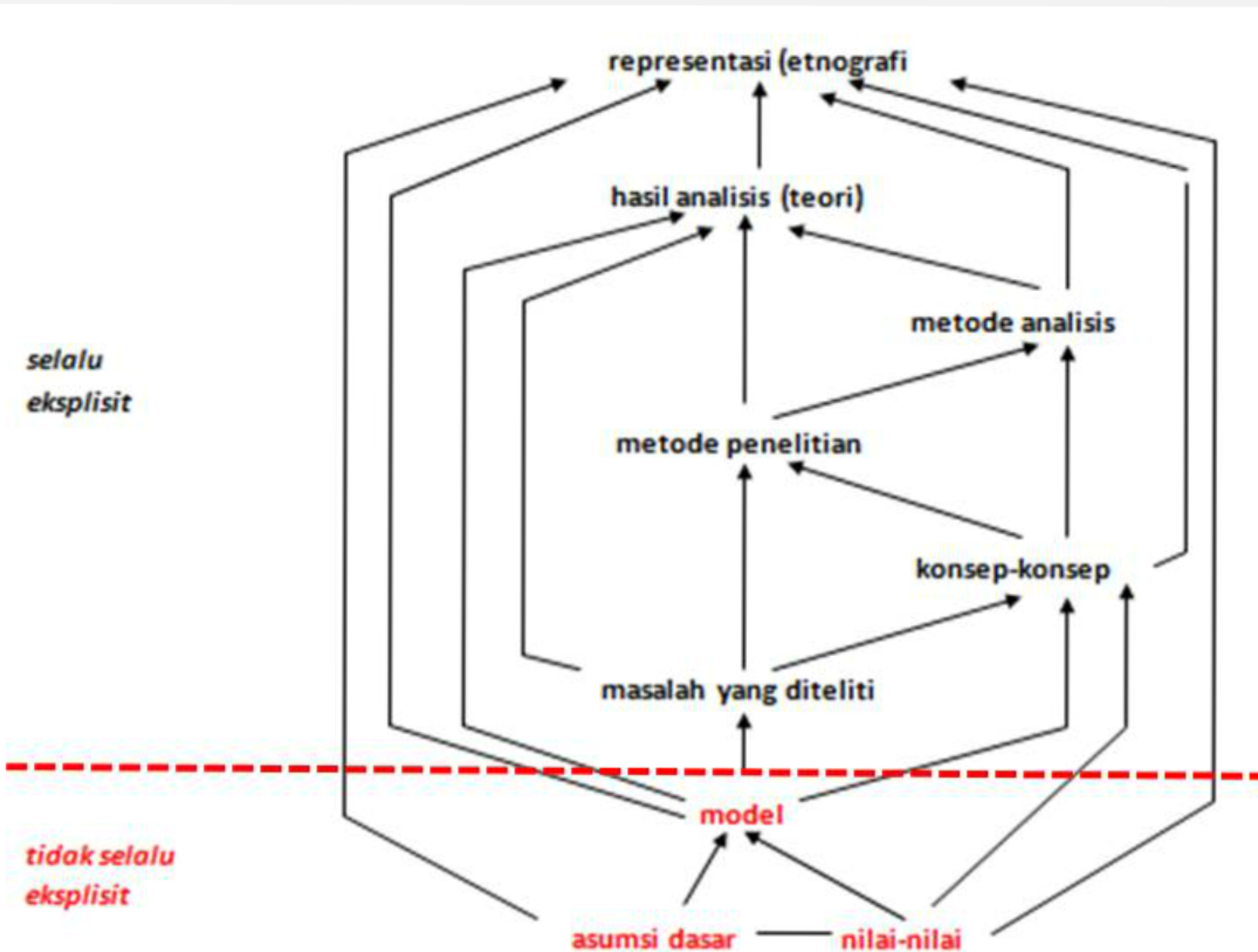


2009 Rp 680.000-1.360.000

2012 Rp 1.168.750-2.337.500

"barang ditukar barang stabil. uang yang baik itu stabil. uang yang baik dapat menyimpan kekayaan. Jangan-jangan aktivitas ekonomi yg terbaik berbasis barter."

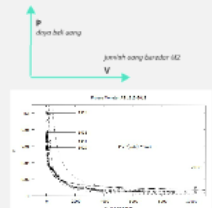
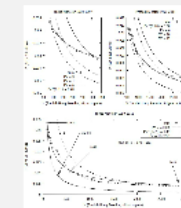
Paidungilala Dalu



$PV^{0.59} = 0,49$

$PV^{0.39} = 0,28$

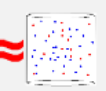
$PV^n = C$



Metode: Kias antara aktivitas ekonomi dengan gas ideal

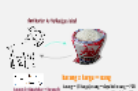


aktivitas ekonomi



gas ideal

$PV=nRT$



gas ideal

$PV=nRT$

Konsep: awalnya manusia melakukan barter, lalu muncul uang. Barang dihargai/dikonversi dengan uang. Maka, produksi barang/jasa seluruh agen ekonomi ialah PDB.

masalah: sistem moneter

الَّذِينَ يَأْكُلُونَ الرِّبَا لَا يَقُومُونَ إِلَّا كَمَا يَقُومُ الَّذِي يَتَخَبَّطُهُ الشَّيْطَانُ مِنَ الْمَسِّ ذَٰلِكَ بِأَنَّهُمْ قَالُوا إِنَّمَا الْبَيْعُ مِثْلُ الرِّبَا وَأَحَلَّ اللَّهُ الْبَيْعَ وَحَرَّمَ الرِّبَا فَمَنْ جَاءَهُ مَوْعِظَةٌ مِنْ رَبِّهِ فَاتَّقَ اللَّهَ مَا كَانَ يَأْكُلُ الرِّبَا مِنْ قَبْلُ وَلَا يَرْجُو عَذَابَ اللَّهِ الْعَظِيمَ

"Orang-orang yang makan (mengambil) riba tidak dapat berdiri melainkan seperti berdirinya orang yang kemasukan syaitan lantaran (tekanan) penyakit gila. Keadaan mereka yang demikian itu, adalah disebabkan mereka berkata (berpendapat), sesungguhnya jual beli itu sama dengan riba."

(Surah Al Baqarah: 275)

"sistem ekonomi/moneter ribawi akan selalu sempoyongan"

"sistem ekonomi/moneter ribawi ialah sistem gila"



aktivitas ekonomi



gas ideal
 $PV=nRT$

$$\frac{\alpha}{\beta} = \frac{\text{beras}}{\text{kambing}}$$

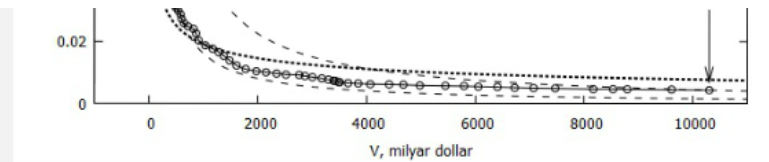
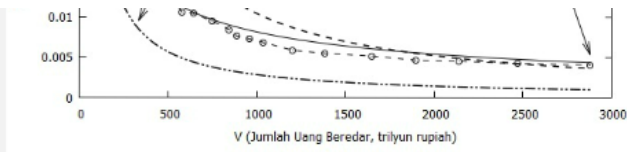
barang A x daya tukar = barang B

barang x harga = uang

$$\text{barang} = (1/\text{harga}) \times \text{uang} = \text{daya beli} \times \text{uang} = \text{PDB}$$
$$P V = T$$

Konsep: awalnya manusia melakukan barter, lalu muncul uang. Barang dihargai/dikonversi dengan uang. Maka, produksi barang/jasa seluruh agen ekonomi ialah PDB.

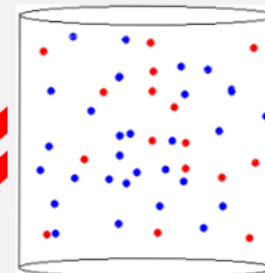
masalah: sistem moneter



Metode: Kias antara aktivitas ekonomi dengan gas ideal



aktivitas ekonomi

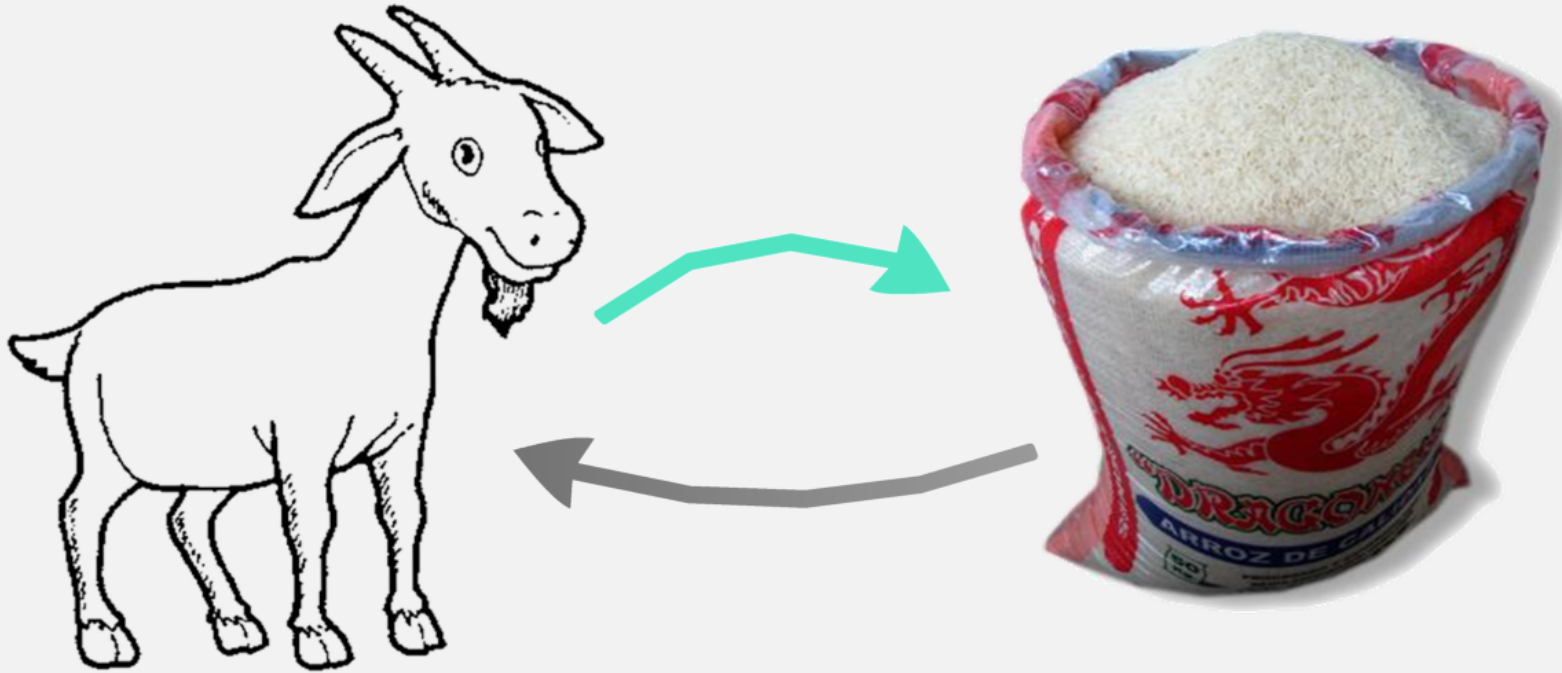


gas ideal
 $PV=nRT$



Konsep: awalnya manusia melakukan barter, lalu muncul uang. Barang dihargai/dikonversi

dari barter ke fisika/gas ideal



$$\frac{\alpha}{\beta} = \frac{\text{beras}}{\text{kambing}}$$

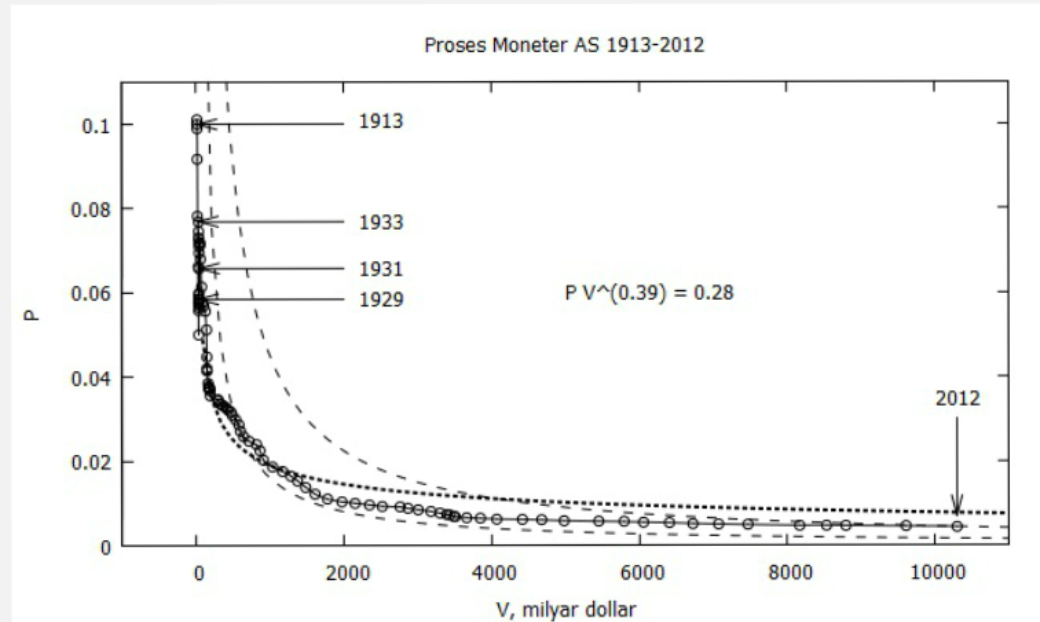
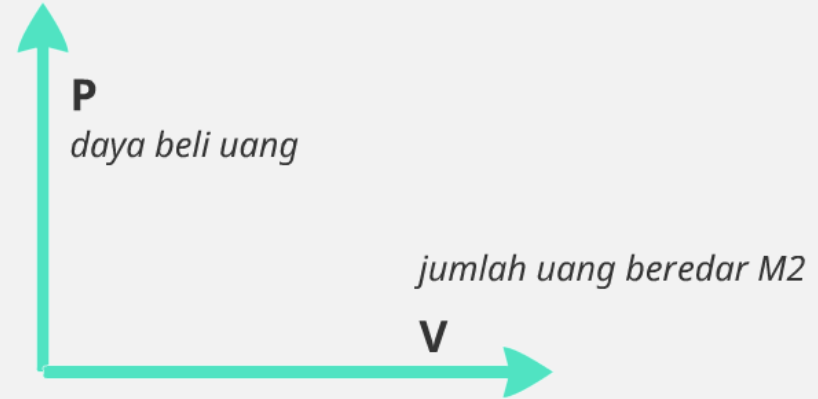
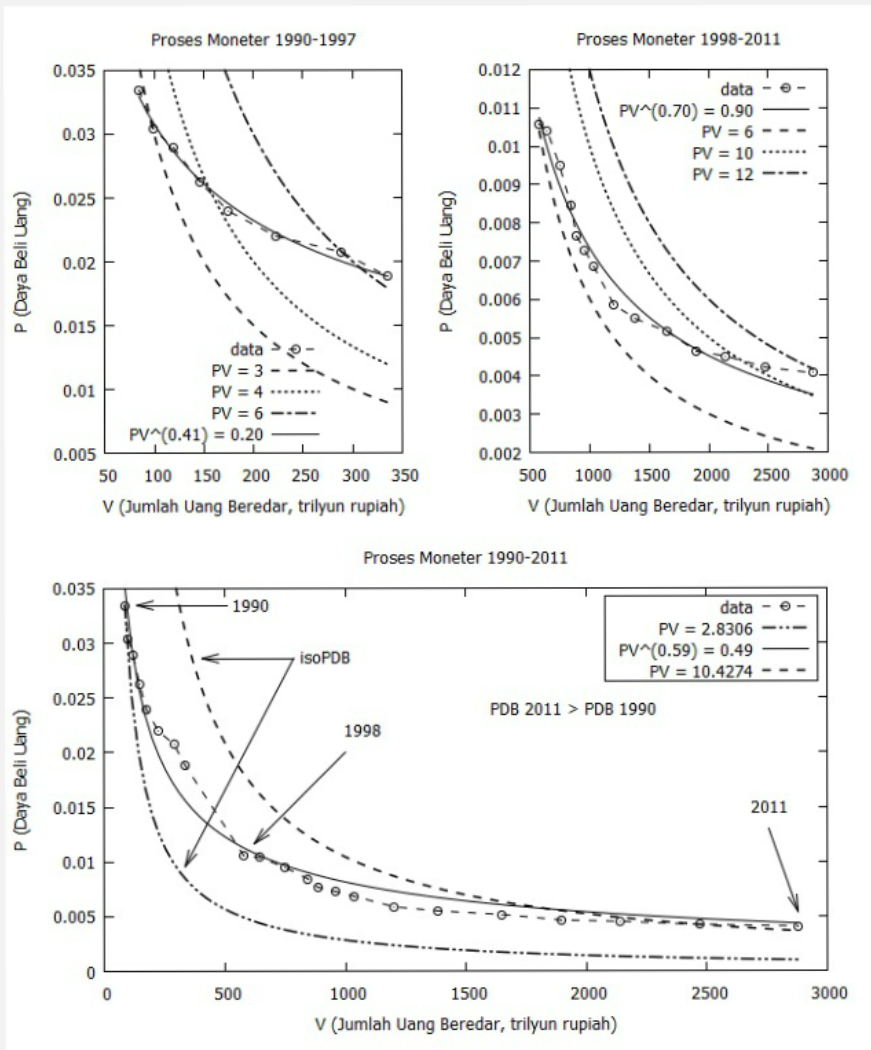
barang A x daya tukar = barang B

$$\left(\frac{\alpha}{\beta} \right)$$

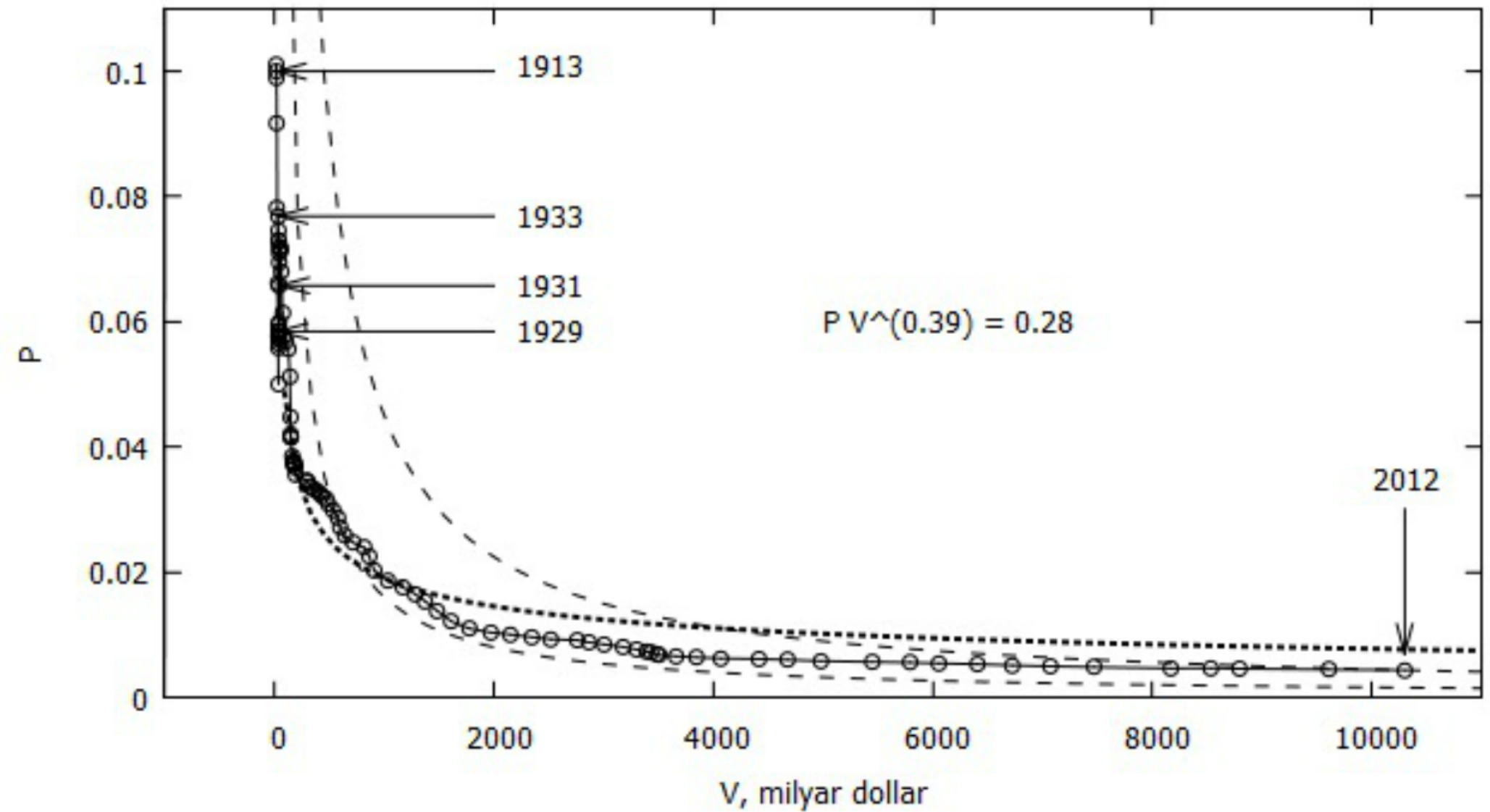
barang x harga = uang

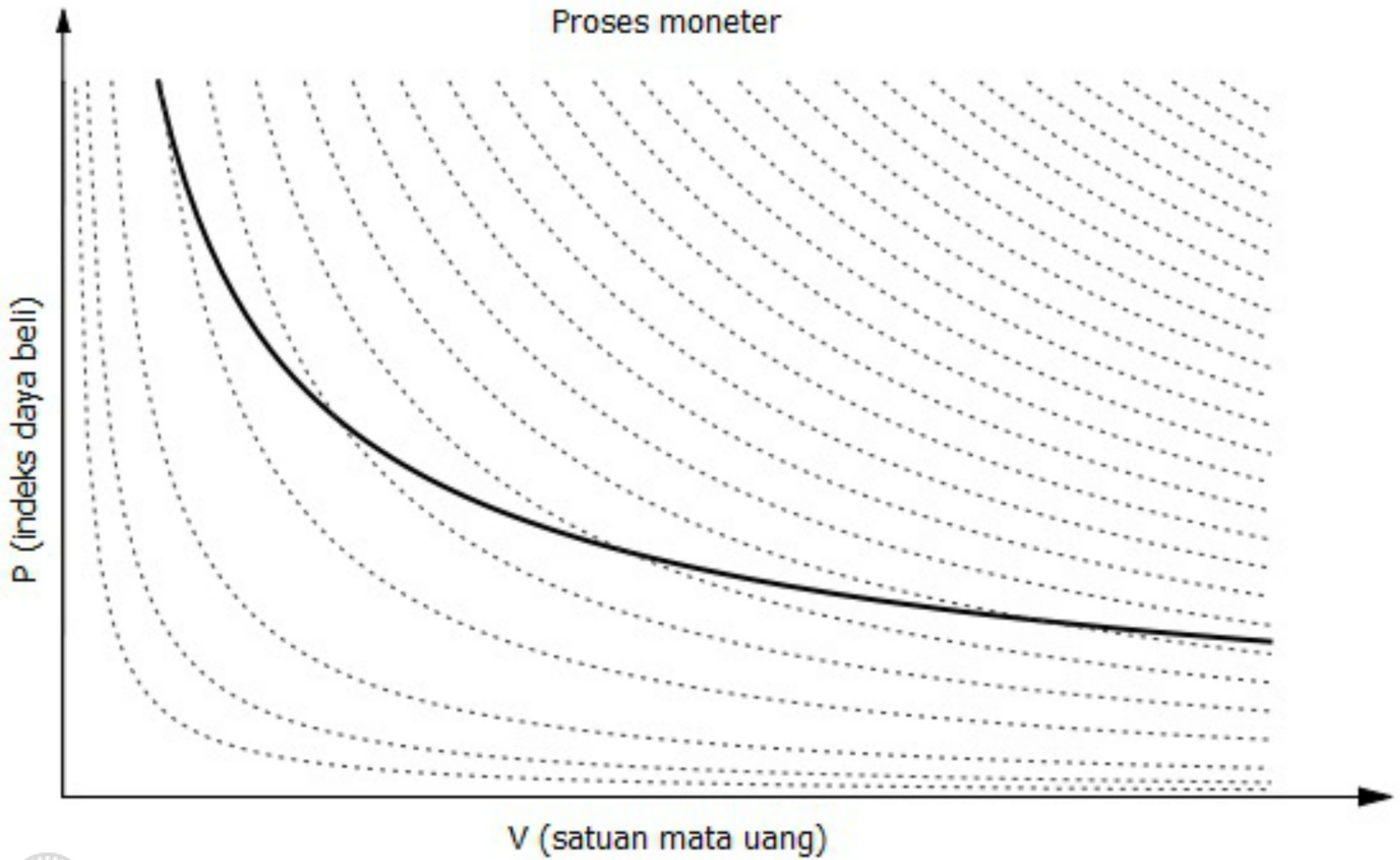
barang = $(1/\text{harga}) \times \text{uang} = \text{daya beli} \times \text{uang} = \text{PDB}$

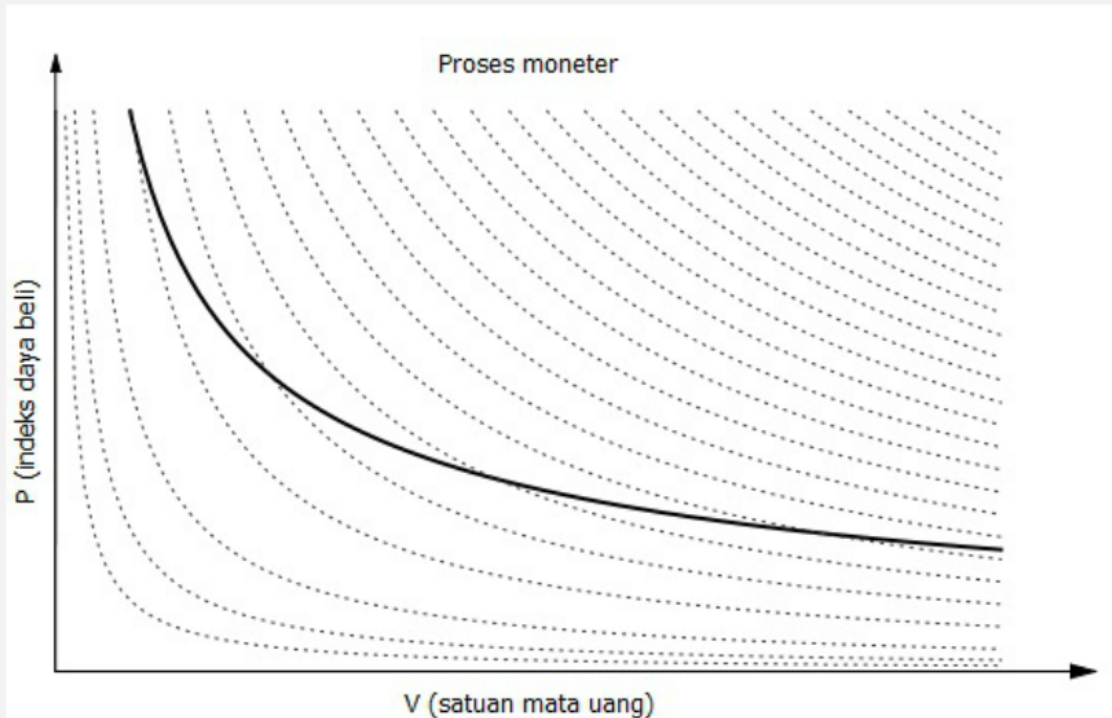
$$P \quad V = T$$



Proses Moneter AS 1913-2012







$$PV^{0,59} = 0,49$$



$$PV^{0,39} = 0,28$$

$$PV^n = C$$



[Model] Sains Normal Baru

Teori tentang Uang	Irving Fisher - Klasik
$M \times V = P \times Y$	
$M = kPY, \quad k = \frac{1}{V}$	Mansfield & Pigou - Cambridge
$M_d = [kY + \phi(r, w)] P$	Kygness - Neoklasik
	$V = \text{uang}$ $P = \text{tingkat harga}$ $Y = \text{jumlah barang}$ $k = \text{PDB nominal}$ $\phi(r, w) = \text{fungsi}$
$PV^n = C$	Teori Moneter Gas Ideal
	$P = \text{daya beli uang}$ $V = \text{jumlah uang beredar}$ $n = \text{rata-rata umur barang}$ $C = \text{jumlah barang}$

1
$$P_f = \left(\frac{V_i}{V_i + V_t} \right) P_i$$

Teori moneter gas ideal
"inflasi adalah bertambahnya pasokan uang yang tidak mencerminkan bertambahnya barang"

Ekonomi erus utama
"inflasi adalah kenaikan harga barang-barang secara umum"

2
$$P_f = \left(\frac{V_i}{V_i + V_t} \right) P_i$$

Teori moneter gas ideal
"deflasi adalah berkurangnya pasokan uang yang tidak mencerminkan berkurangnya barang"

Ekonomi erus utama
"deflasi adalah penurunan harga barang-barang secara umum"

3
$$T_f = \sigma T_i$$

$$\frac{P_f V_f}{P_i V_i} = \frac{T_f V_f}{\sigma T_i}$$

$$P_f V_f \propto P_i V_i$$

$$V_f = (\sigma - 1) V_i$$

Pertumbuhan ekonomi perlu diimbangi dengan jumlah uang beredar yang setara dengan tingkat pertumbuhannya

4
$$T_i V_i^{n-1} = T_f V_f^{n-1}$$

PDB dapat dihitung ketika JUB berubah

Teori moneter lama: ???

5 **Tenaga Uang**
$$E_{bank} = P_f V_f^n$$

$$P_f V_f^n = \frac{1}{1 + \frac{n \cdot GWM}{1 - GWM}} P_i V_i^n$$

E rakyat

$$P_f V_f^n = (GWM)^n P_i V_i^n$$

simulasi 90% tenaga uang dimiliki perbankan
simulasi jika GWM = 1 maka tenaga uang rakyat utuh
Teori moneter lama: ???

8 **Teori inflasi baru**
$$H_t = H_i e^{nrt}$$

nilai uang akan meningkat, nilai realnya akan berkurang

6
$$P_f = P_i e^{-nrt}$$

$$P_f = (GWM)^n P_i$$

Dari kebijakan GWM bank sentral kita langsung bisa menghitung inflasi yg akan terjadi
Daya beli uang turun secara eksponensial

7
$$T_f = T_i e^{-r(n-1)t}$$

ketika GWM ditetapkan, kita langsung bisa menghitung Nilai PDB Ideal

9 **utang & bunga**
setelah negara mendapatkan utang maka ekonomi idealnya tumbuh

$$T_f = \left(\frac{V_i}{V_i + u V_i} \right)^{n-1} T_i$$

Pada saat yg sama negara akan menghadapi inflasi

$$P_f = \left(\frac{V_i}{V_i + u V_i} \right)^n P_i$$

ketika jatuh tempo situasi segera berubah

Jumlah Uang beredar harus dikurangi untuk membayar BUNGA

"andaikan pokok utang dapat ditunda"

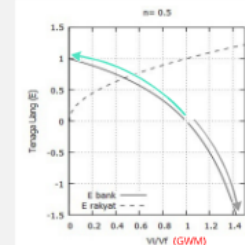
$$V_f = V_i + u V_i - b V_i$$

$$T_f = \left(\frac{V_i + u V_i}{V_i + u V_i - b V_i} \right)^{n-1} T_i$$

$$P_f = \left(\frac{V_i + u V_i}{V_i + u V_i - b V_i} \right)^n P_i$$

maka solusinya: utang lagi

10 Perbankan: Keperkasannya & keruntuhannya

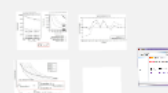


tenaga uang bank negatif ketika VVF > 1

11 Depresi Besar AS 1933



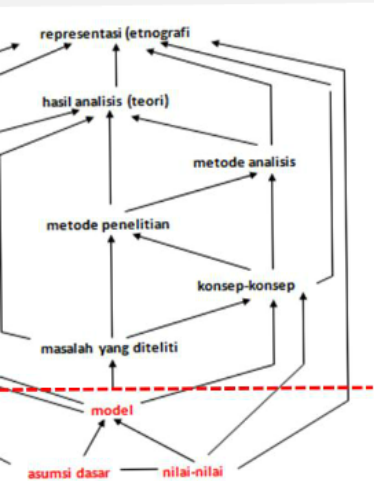
12 Perbandingan umum uang & barang



13 Teori baru distribusi kekayaan



Gamma Baru



Konsep: awalnya manusia melakukan barter, lalu muncul uang, barang diuangkan/konversi dengan uang. Maka, produksi barang/jasa seluruh agen ekonomi ialah PDB.

masalah: sistem moneter



"Yang terpenting dalam kehidupan kita adalah bagaimana kita bisa mendapatkan uang sebanyak mungkin. Uang adalah sumber daya yang paling berharga. Tanpa uang, kita tidak bisa membeli apa pun yang kita butuhkan. Oleh karena itu, kita harus mencari cara untuk mendapatkan uang sebanyak mungkin. Ini adalah tujuan utama dari semua aktivitas ekonomi kita."

"Sistem ekonomi kita adalah sistem yang didasarkan pada uang. Uang adalah sumber daya yang paling berharga. Tanpa uang, kita tidak bisa membeli apa pun yang kita butuhkan. Oleh karena itu, kita harus mencari cara untuk mendapatkan uang sebanyak mungkin. Ini adalah tujuan utama dari semua aktivitas ekonomi kita."

"Yang terpenting dalam kehidupan kita adalah bagaimana kita bisa mendapatkan uang sebanyak mungkin. Uang adalah sumber daya yang paling berharga. Tanpa uang, kita tidak bisa membeli apa pun yang kita butuhkan. Oleh karena itu, kita harus mencari cara untuk mendapatkan uang sebanyak mungkin. Ini adalah tujuan utama dari semua aktivitas ekonomi kita."

"Yang terpenting dalam kehidupan kita adalah bagaimana kita bisa mendapatkan uang sebanyak mungkin. Uang adalah sumber daya yang paling berharga. Tanpa uang, kita tidak bisa membeli apa pun yang kita butuhkan. Oleh karena itu, kita harus mencari cara untuk mendapatkan uang sebanyak mungkin. Ini adalah tujuan utama dari semua aktivitas ekonomi kita."

Teori tentang Uang

$$M \times V = P \times Y$$

Irving Fisher - Klasik

$$M = kPY, \quad k = \frac{1}{V}$$

Marshall & Pigou
- Cambridge

$$M_d = [kY + \phi(r, w)] P$$

Keynes - Neoklasik

M = uang


V = JUB

P = tingkat harga

T = jumlah transaksi

PY = PDB nominal

$\phi(r, w)$ = motif spekulasi

$$PV^n = C$$


Teori Moneter Gas Ideal

P = daya beli uang

V = jumlah uang beredar

n = indeks politropik

C = tetapan



$$P_f = \left(\frac{V_i}{V_i + V_t} \right) P_i$$

Teori moneter gas ideal

"inflasi adalah bertambahnya pasokan uang yang tidak mencerminkan bertambahnya barang"

Ekonomi arus utama

"inflasi adalah kenaikan harga barang-barang secara umum"

2

$$P_f = \left(\frac{V_i}{V_i + V_t} \right) P_i$$

Teori moneter gas ideal

"deflasi adalah berkurangnya pasokan uang yang tidak mencerminkan berkurangnya barang"

Ekonomi arus utama

"deflasi adalah penurunan harga barang-barang secara umum"

3

$$T_f = \sigma T_i$$

$$\frac{P_i V_i}{T_i} = \frac{P_f V_f}{\sigma T_i}$$

$$P_f V_f = \sigma P_i V_i$$

$$V_t = (\sigma - 1) V_i$$

Pertumbuhan ekonomi perlu diimbangi dengan jumlah uang beredar yang setara dengan tingkat pertumbuhannya

"inflasi adalah kenaikan harga barang-barang secara umum"

4

$$T_i V_i^{n-1} = T_f V_f^{n-1}$$

PDB dapat dihitung ketika JUB berubah

Teori moneter lama: ???

5

Tenaga Uang

$$E_{bank} = P_f V_t^n$$

$$P_f V_t^n = \frac{1}{1 + n \frac{GWM}{1-GWM}} P_i V_i^n$$

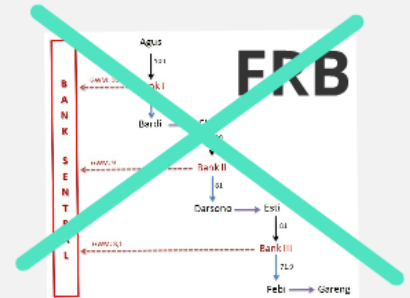
E rakyat

$$P_f V_i^n = (GWM)^n P_i V_i^n$$

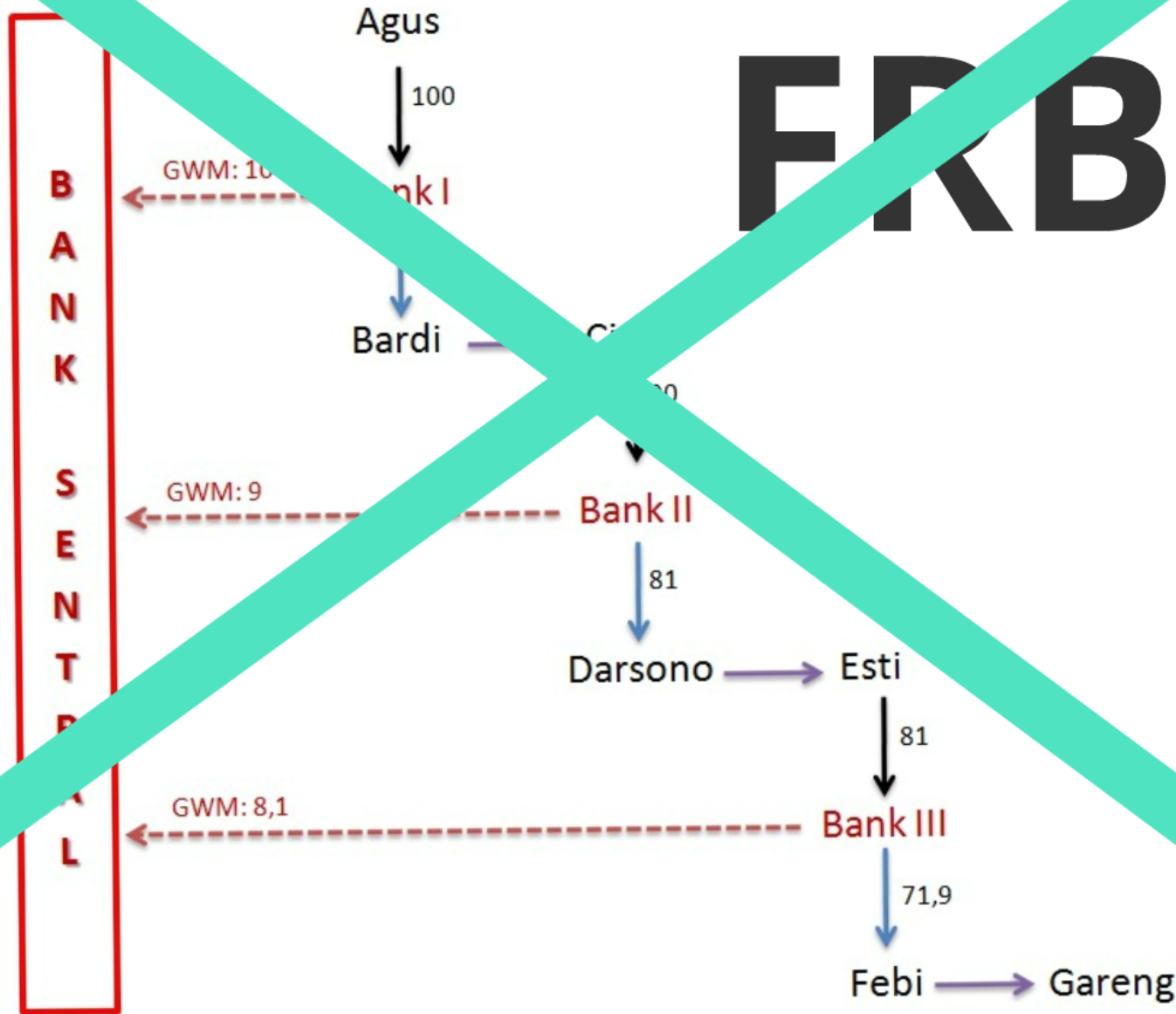
simulasi: 90% tenaga uang dimiliki perbankan

simulasi: jika $GWM = 1$ maka tenaga uang rakyat utuh

Teori moneter lama: ???



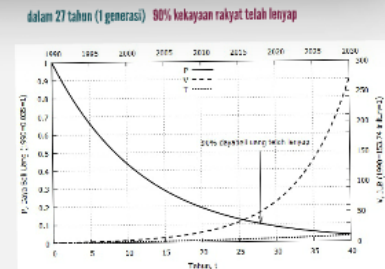
FRB



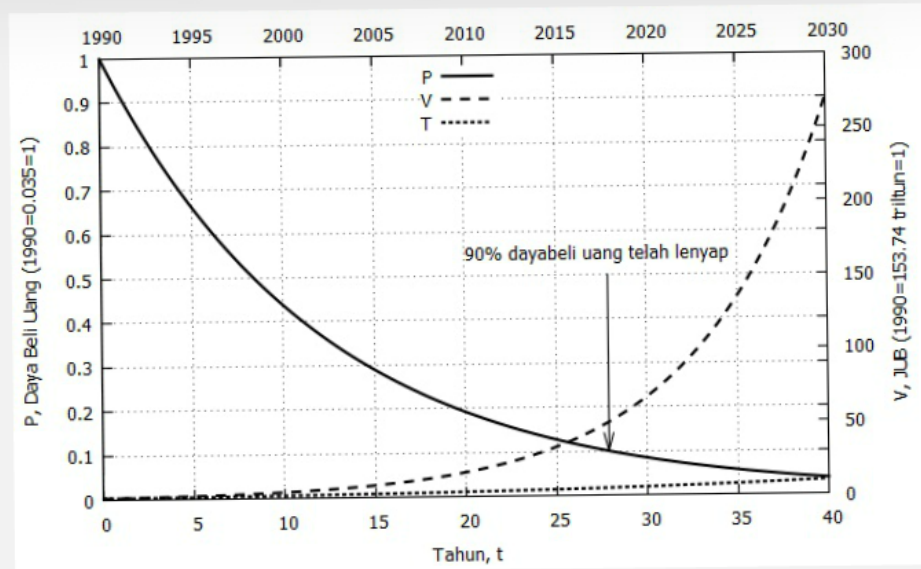
6 $P_f = P_i e^{-nrt}$

$$P_f = (GWM)^n P_i$$

- Dari kebijakan GWM bank sentral kita langsung bisa menghitung inflasi yg akan terjadi
- Daya beli uang turun secara eksponensial



dalam 27 tahun (1 generasi) 90% kekayaan rakyat telah lenyap



1990



10 lembar



2013



10 lembar



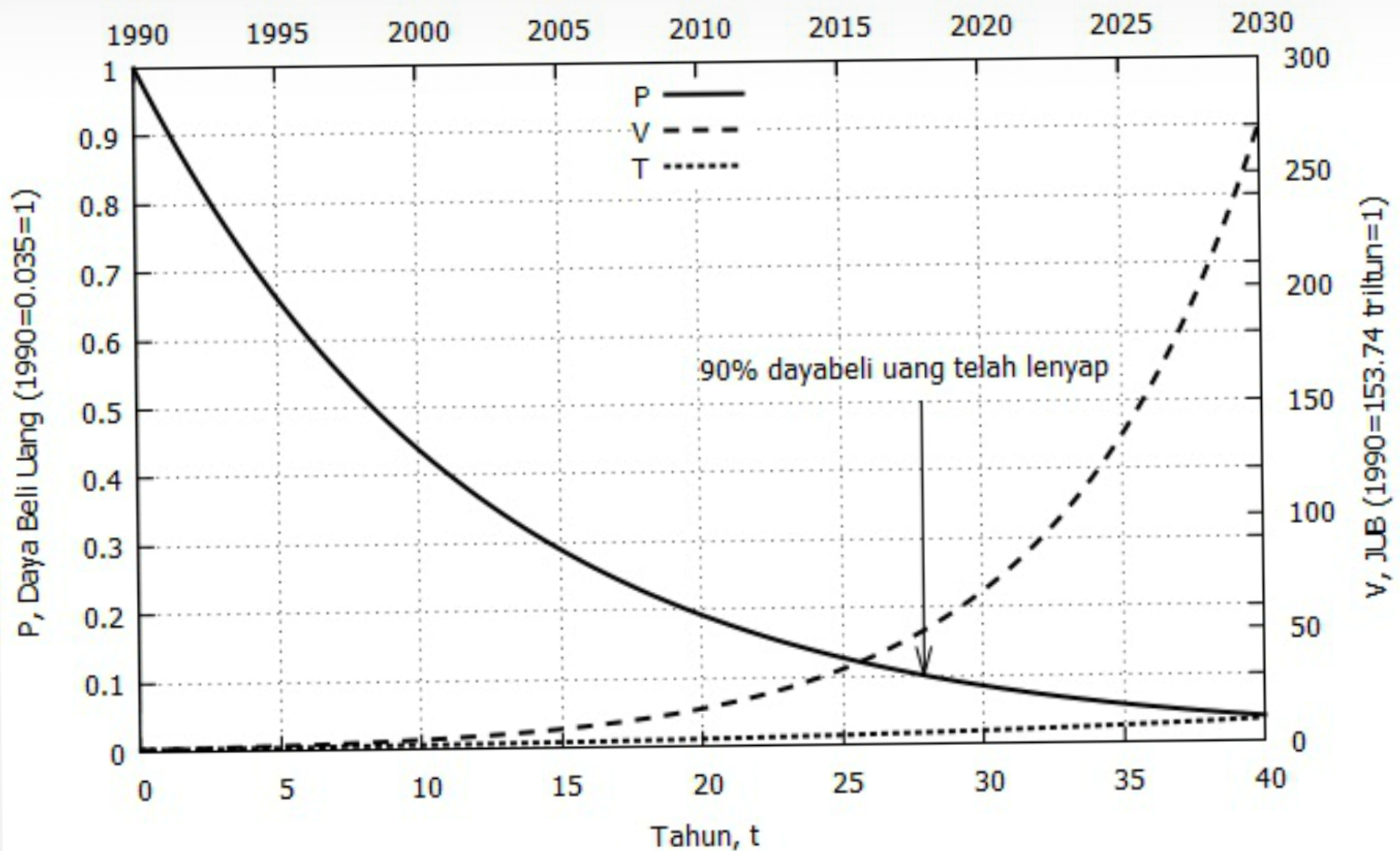
2017



10 lembar



dalam 27 tahun (1 generasi) 90% kekayaan rakyat telah lenyap



1990



10 lembar



2013



10 lembar



2017



10 lembar





$$T_f = T_i e^{-r(n-1)t},$$

ketika GWM ditetapkan, kita langsung bisa menghitung Nilai PDB ideal



teori inflasi baru

$$H_f = H_i \cdot e^{nrt}$$

Tahun ke-	Jumlah uang	Barang (telur)	Harga 1 barang
1	100 rupiah	1 butir telur	100 rupiah
2	100 rupiah	0,8 butir telur	125 rupiah
10	100 rupiah	0,4 butir telur	250 rupiah
20	100 rupiah	0,18 butir telur	555 rupiah
30	100 rupiah	0,08 butir telur	1250 rupiah

nominal uang akan membesar, maka redenominasi adalah keniscayaan



PANDANGAN EKONOMI ARUS UTAMA TENTANG INFLASI

INFLASI =

"Inflasi merupakan pelumas roda ekonomi, inflasi dapat merangsang pertumbuhan ekonomi, inflasi dapat redistribusi pendapatan".

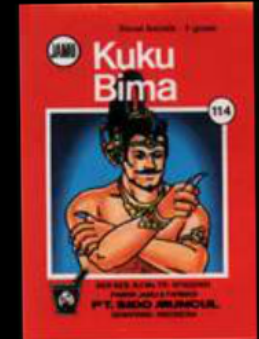
Dampak

Inflasi memiliki dampak positif dan dampak negatif tergantung pada atau tingkat inflasi. Apabila inflasi itu tinggi, yaitu mempunyai pengaruh yang positif akan ada dua dampak perekonomian yaitu: 1. akan meningkatkan pendapatan nominal dan membuat uang bergerak lebih banyak, sehingga dapat meningkatkan produksi. Sebaliknya, akan menimbulkan dampak negatif, yaitu pada saat tingkat inflasi itu terkendali (hiperinflasi), hal ini akan menimbulkan dampak negatif pada perekonomian. Oleh karena itu, tingkat inflasi yang tinggi akan menimbulkan dampak negatif pada perekonomian. Para pemerintah perlu memperhatikan dampak negatif inflasi yang tinggi, yaitu akan menimbulkan dampak negatif pada perekonomian.



PANDANGAN EKONOMI ARUS UTAMA TENTANG INFLASI

INFLASI =



“inflasi merupakan pelumas roda ekonomi,
inflasi dapat merangsang pertumbuhan ekonomi,
inflasi dapat meredistribusi pendapatan”.

Inflasi - Wikipedia bahasa Indonesia, ensiklopedia bebas - Mozilla Firefox

Berkas Edit Tampilan Riwayat Markah Alat Bantuan

Hasil Penelusuran Gambar Google untuk ... W Inflasi - Wikipedia bahasa Indonesia, ensi... +

id.wikipedia.org/wiki/Inflasi

Sering Mampir Perkenalan Bank Failures Cause t... Great Depression Ban... Mizan Publishing | Bea... W Bank run - Wikipedia, ... December | 2012 | Ua... Ubuntu Akan Jadi Op... Humas UGM

Monkon
Bahasa Melayu
Plattdüütsch
Nederlands
Norsk nynorsk
Norsk bokmål
Polski

Dampak

Inflasi memiliki dampak positif dan dampak negatif- tergantung parah atau tidaknya inflasi. Apabila inflasi itu ringan, justru mempunyai pengaruh yang positif dalam arti dapat mendorong perekonomian lebih baik, yaitu meningkatkan pendapatan nasional dan membuat orang bergairah untuk bekerja, menabung dan mengadakan investasi. Sebaliknya, dalam masa inflasi yang parah, yaitu pada saat terjadi inflasi tak terkendali (**hiperinflasi**), keadaan perekonomian menjadi kacau dan perekonomian dirasakan lesu. Orang menjadi tidak bersemangat **kerja**, menabung, atau mengadakan **investasi** dan **produksi** karena harga meningkat dengan cepat. Para penerima pendapatan tetap seperti pegawai negeri atau **karyawan** swasta serta kaum **buruh** juga akan kewalahan menanggung dan mengimbangi harga sehingga hidup mereka menjadi semakin merosot dan terpuruk dari waktu ke waktu.

- meningkatkan inflasi yg akan terjadi
- Daya beli uang turun secara eksponensial



9 utang & bunga

setelah negara mendapatkan utang maka ekonomi idealnya tumbuh

ketika jatuh tempo situasi segera berubah

Jumlah Uang beredar harus dikurangi untuk membayar BUNGA

"andaikan pokok utang dapat ditunda"

$$T_f = \left(\frac{V_i}{V_i + uV_i} \right)^{n-1} T_i$$

$$V_f = V_i + uV_i - bV_i$$

$$T_f = \left(\frac{V_i + uV_i}{V_i + uV_i - bV_i} \right)^{n-1} T_i$$

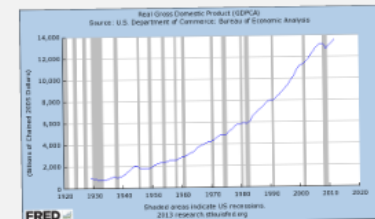
$$P_f = \left(\frac{V_i + uV_i}{V_i + uV_i - bV_i} \right)^n P_i$$

Pada saat yg sama negara akan menghadapi inflasi

$$P_f = \left(\frac{V_i}{V_i + uV_i} \right)^n P_i$$



resesi



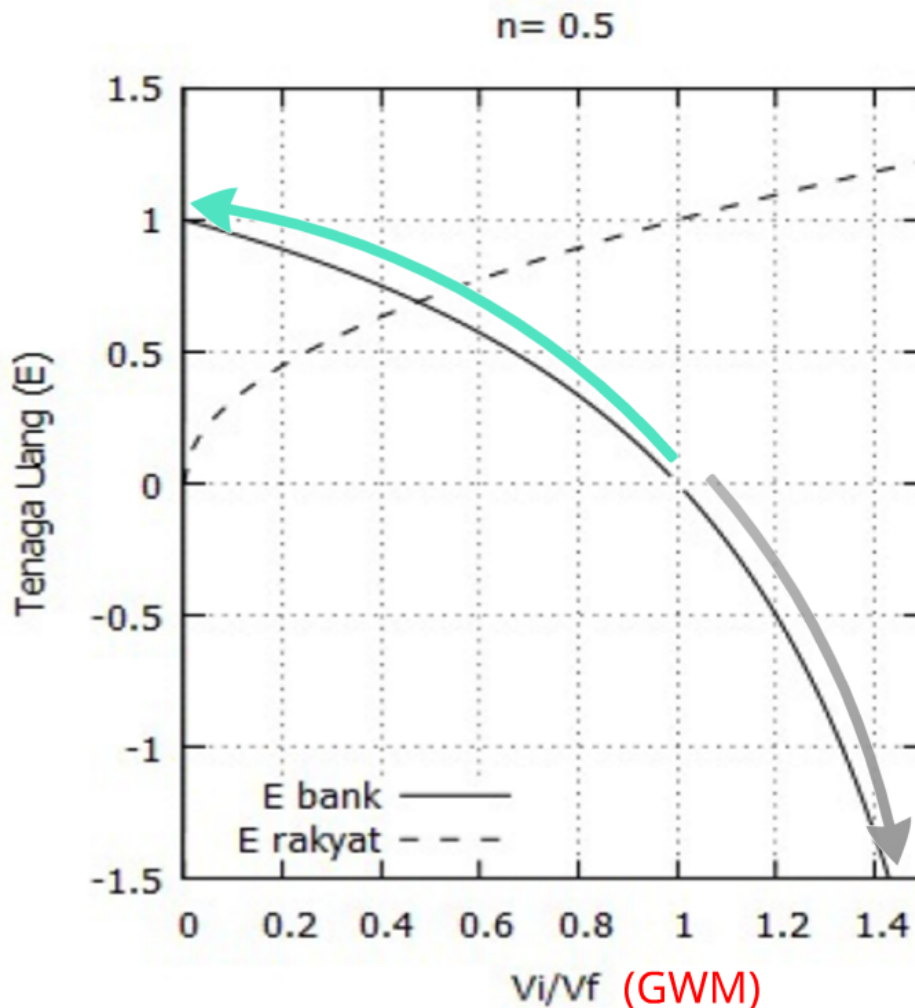
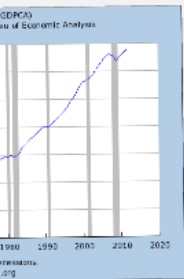
maka solusinya: utang lagi

10

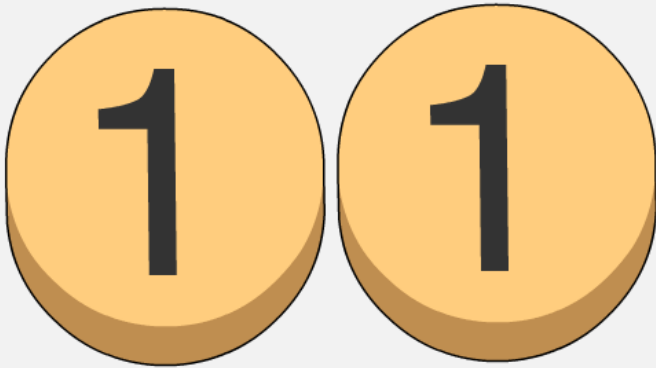
Perbankan: Keperkasaan & keruntuhannya

gi untuk

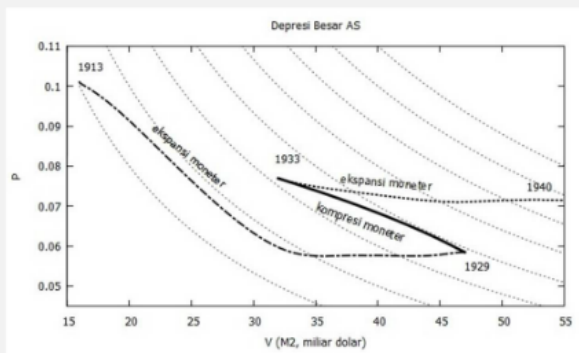
da"



tenaga uang bank
negatif
ketika
 $V_i/V_f > 1$



Depresi Besar AS 1933



Periode 1929-1933

$$V_f < V_i$$

$$\frac{V_i}{V_f} > 1, n < 1.$$

$$E_{bank} = P_f V_t^n = \frac{1}{1 + n \frac{V_i/V_f}{1 - V_i/V_f}} P_i V_i^n$$

Tahun	M2	V_i	V_f	$\frac{V_i}{V_f}$	E_{bank}	Jumlah bank	Pertumbuhan bank
1929	47	47	47	1,00	-	25.568	-
1930	46	47	46	1,02	-0,03	24.273	-1.295
1931	43	46	43	1,07	-0,11	22.242	-2.031
1932	36	43	36	1,19	-0,34	19.317	-2.925
1933	32	36	32	1,13	-0,21	14.771	-4.546
1934	34	32	34	0,94	0,09	15.913	+1142
Jumlah bank yang bangkrut selama depresi						10.797	

"bank ditakdirkan bangkrut selama deflasi/resesi/depresi"

Bagaimana ekonom mengurai Depresi Besar?

kericuhan pasar saham pada 29 Oktober 1929 : Selasa kelam

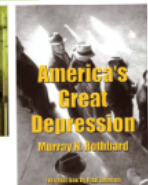
penurunan konsumsi barang dan jasa (*underconsumption*): Keynes

jumlah uang beredar turun drastis: aliran moneteris

perluasan uang dan kredit ini mendorong tingkat bunga ke bawah, mendorong bursa saham ke langit yang menggamangkan, dan melahirkan "1920-an yang menggemuruh": aliran Austria

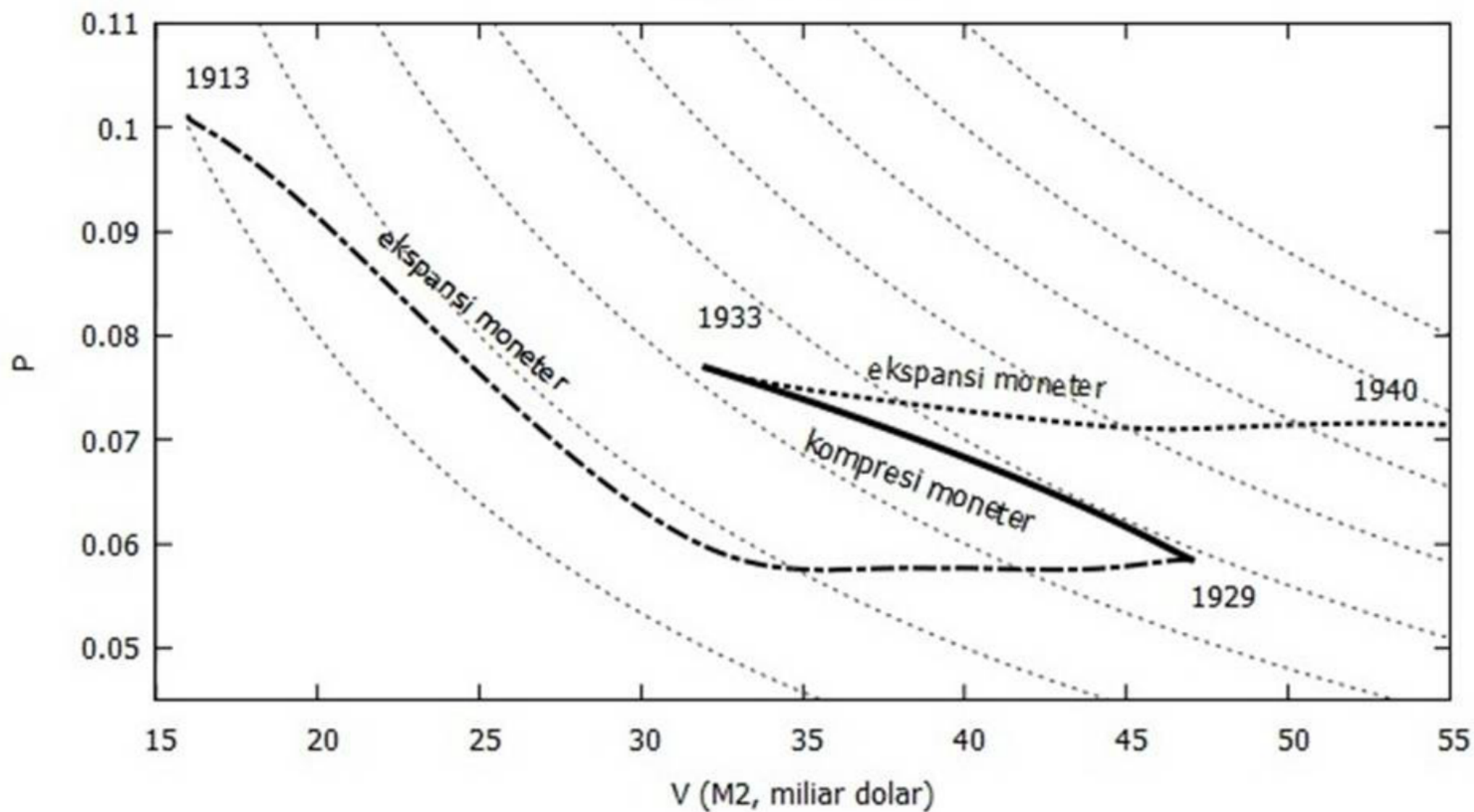


Mitos Meleset Malaise
Lawrence H. White



America's Great Depression
Henry A. Wallace

Depresi Besar AS



Periode 1929-1933

$$V_f < V_i$$

$$\frac{V_i}{V_f} > 1, n < 1.$$

$$E_{bank} = P_f V_t^n = \frac{1}{1 + n \frac{V_i/V_f}{1 - V_i/V_f}} P_i V_i^n$$

Tahun	M2	V_i	V_f	$\frac{V_i}{V_f}$	E_{bank}	Jumlah bank	Pertumbuhan bank
1929	47	47	47	1,00	-	25.568	-
1930	46	47	46	1,02	-0,03	24.273	-1.295
1931	43	46	43	1,07	-0,11	22.242	-2.031
1932	36	43	36	1,19	-0,34	19.317	-2.925
1933	32	36	32	1,13	-0,21	14.771	-4.546
1934	34	32	34	0,94	0,09	15.913	+1142
Jumlah bank yang bangkrut selama depresi							10.797

“bank ditakdirkan bangkrut selama deflasi/resesi/depresi”

Bagaimana ekonom mengurai Depresi Besar?

kericuhan pasar saham pada 29 Oktober 1929 : Selasa kelam

penurunan konsumsi barang dan jasa (*underconsumption*): **Keynes**

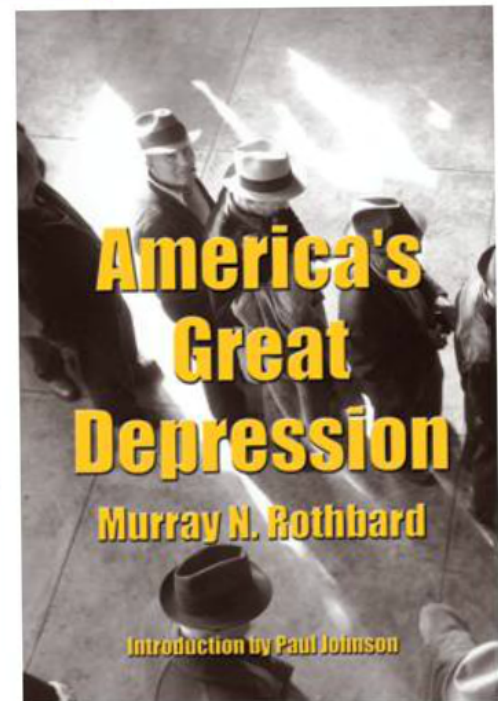
jumlah uang beredar turun drastis: aliran **monetaris**

perluasan uang dan kredit ini mendorong tingkat bunga ke bawah, mendorong bursa saham ke langit yang menggamangkan, dan melahirkan ``1920-an yang menggemuruh": aliran **Austria**



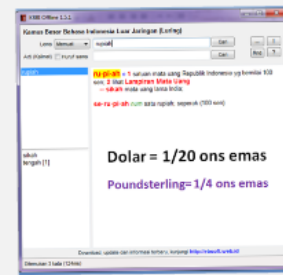
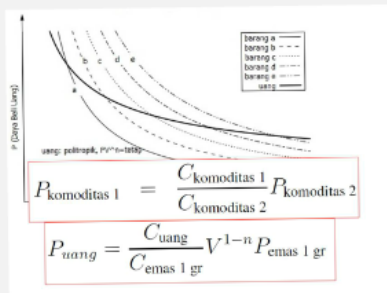
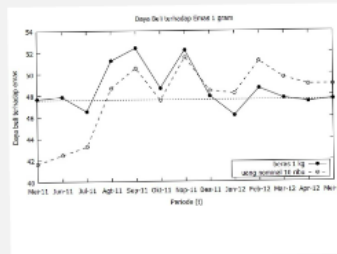
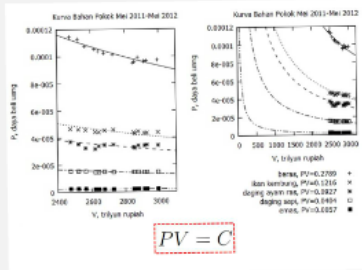
**Mitos Meleset
Malaise**

Lawrence W. Reed

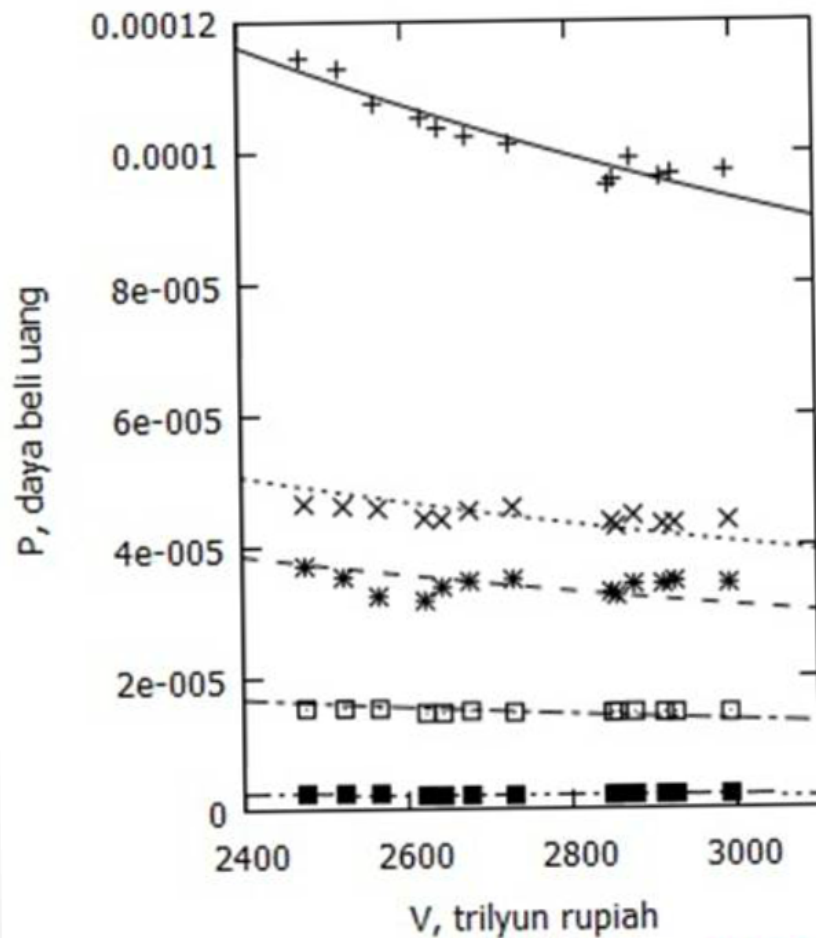


1 2

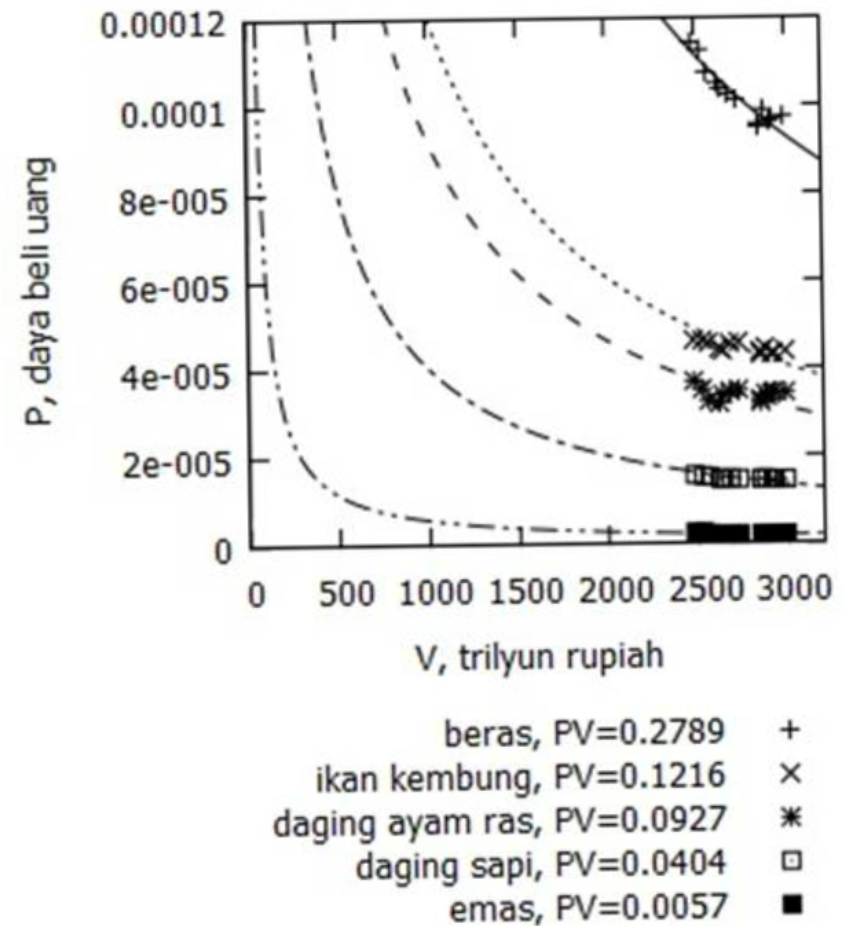
Perbandingan umum uang & barang



Kurva Bahan Pokok Mei 2011-Mei 2012

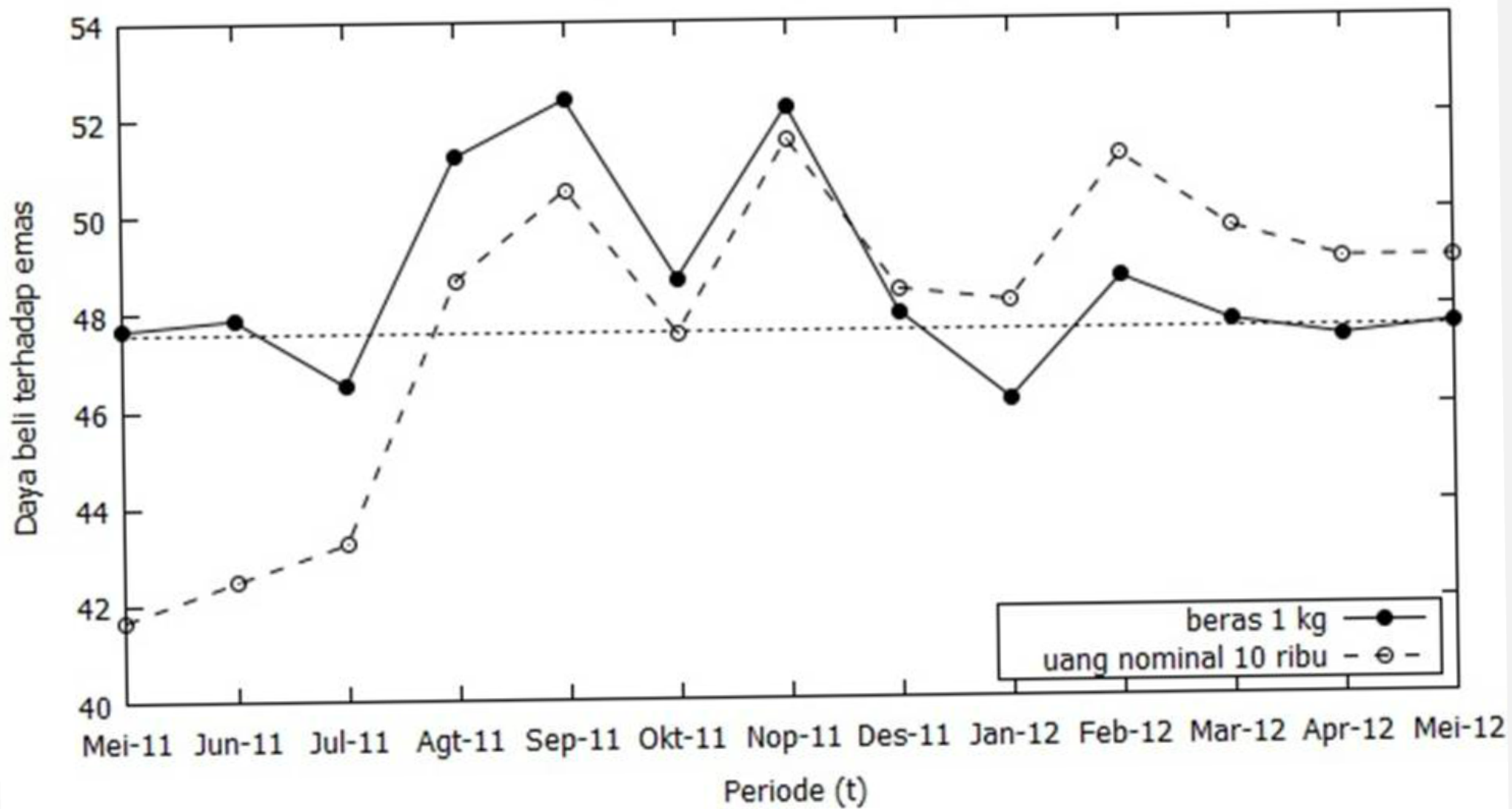


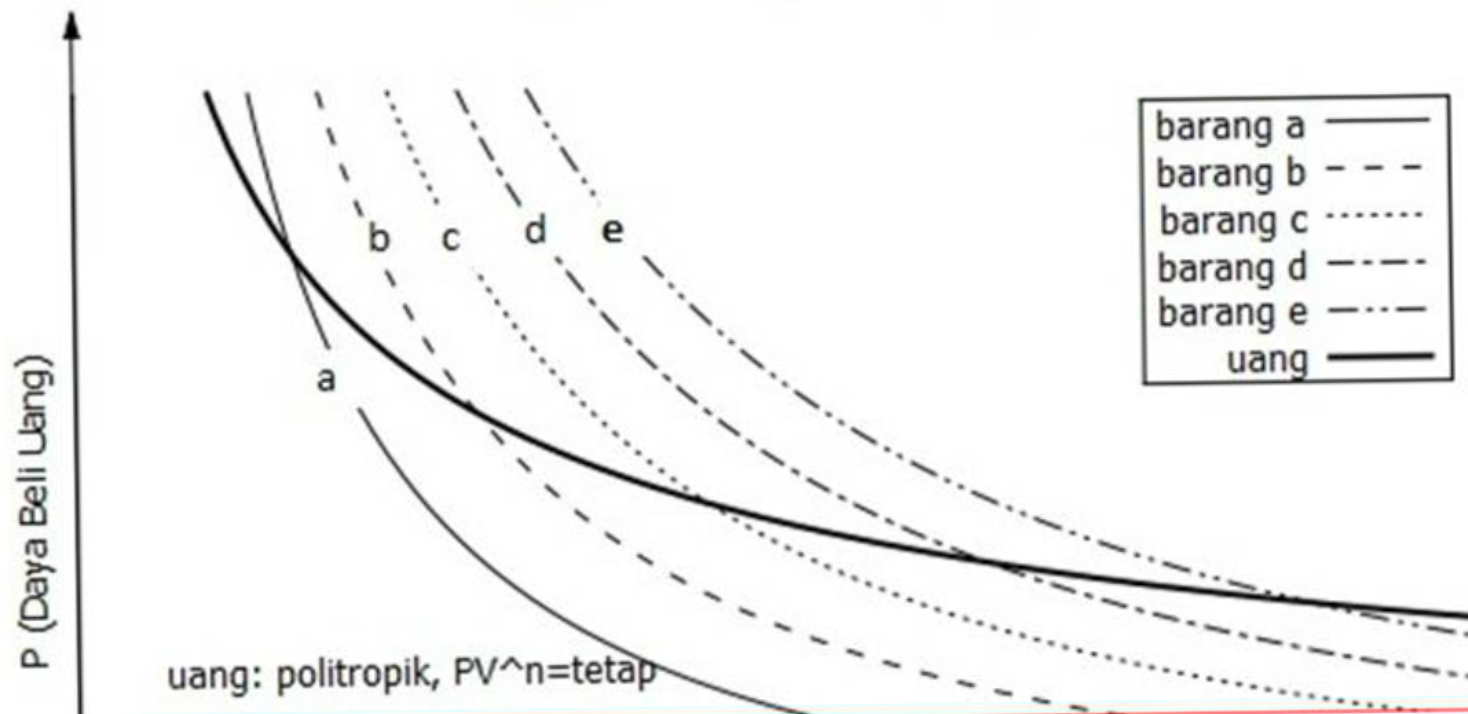
Kurva Bahan Pokok Mei 2011-Mei 2012



$$PV = C$$

Daya Beli terhadap Emas 1 gram



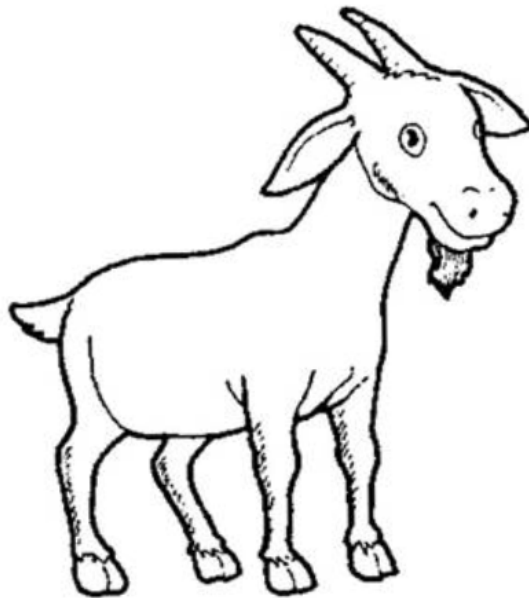


$$P_{\text{komoditas 1}} = \frac{C_{\text{komoditas 1}}}{C_{\text{komoditas 2}}} P_{\text{komoditas 2}}$$

$$P_{\text{uang}} = \frac{C_{\text{uang}}}{C_{\text{emas 1 gr}}} V^{1-n} P_{\text{emas 1 gr}}$$

"Ali bin Abdullah menceritakan kepada kami, Sufyan menceritakan kepada kami, Syahib bin Gharqadah menceritakan kepada kami, ia berkata: saya mendengar penduduk bercerita tentang 'Urwah, bahwa Nabi S.A.W memberikan uang satu Dinar kepadanya agar dibelikan seekor kambing untuk beliau; lalu dengan uang tersebut ia membeli dua ekor kambing, kemudian ia jual satu ekor dengan harga satu Dinar. Ia pulang membawa satu Dinar dan satu ekor kambing. Nabi S.A.W. mendoakannya dengan keberkatan dalam jual belinya. Seandainya 'Urwah membeli tanahpun, ia pasti beruntung"

H.R.Bukhari



= $\frac{1}{2}$ - 1



2009 Rp 680.000-1.360.000

2012 Rp 1.168.750-2.337.500

KBBI Offline 1.5.1

Kamus Besar Bahasa Indonesia Luar Jaringan (Luring)

Lema

Arti (Kalimat) ☐ Huruf sama

rupiah

ru·pi·ah *n* 1 satuan mata uang Republik Indonesia yg bernilai 100 sen; 2 lihat **Lampiran Mata Uang**
-- **sikah** mata uang lama India;
se·ru·pi·ah *num* satu rupiah; seperak (100 sen)

sikah
tengah [1]

Dolar = 1/20 ons emas

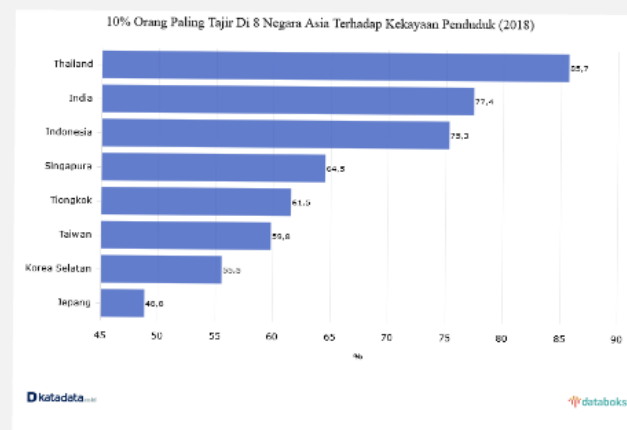
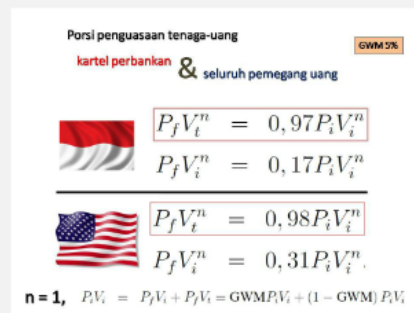
Poundsterling = 1/4 ons emas

Download, update dan informasi terbaru, kunjungi <http://ebsoft.web.id>

Ditemukan 3 kata (124ms)

13

Teori baru distribusi kekayaan



Robert Budi Hartono Rp259 triliun
 Mal Grand Indonesia, Hotel Indonesia, Bank Central Asia (BCA).

Mochtar Riady Rp 31 triliun
 Lippo Mal Kemang, hotel Aryaduta, Bank Nobu

Eka Tjipta Widjojo Rp 133 triliun
 Plaza Indonesia, Hotel Grand Hyatt, Bank Sinarmas

Chairul Tanjung Rp56 triliun
 Transmart Mal, Trans Luxury Hotel, Bank Mega

Teori baru distribusi kek

Porsi penguasaan tenaga-uang

GWM 5%

kartel perbankan & seluruh pemegang uang



$$P_f V_t^n = 0,97 P_i V_i^n$$

$$P_f V_i^n = 0,17 P_i V_i^n$$



$$P_f V_t^n = 0,98 P_i V_i^n$$

$$P_f V_i^n = 0,31 P_i V_i^n$$

$$n = 1, P_i V_i = P_f V_i + P_f V_t = GWM P_i V_i + (1 - GWM) P_i V_i$$

Porsi penguasaan tenaga-uang

GWM 5%

kartel perbankan & seluruh pemegang uang

Sebelum ada kartel perbankan

100% milik pemegang uang

Setelah ada kartel perbankan

10% milik pemegang uang
90% milik kartel perbankan

10% Orang Paling Tajir Di 8 Negara Asia Terhadap Kekayaan Penduduk (2018)



TRENDING PERISTIWA CEK FAKTA POLITIK JAKARTA UANG DUNIA K

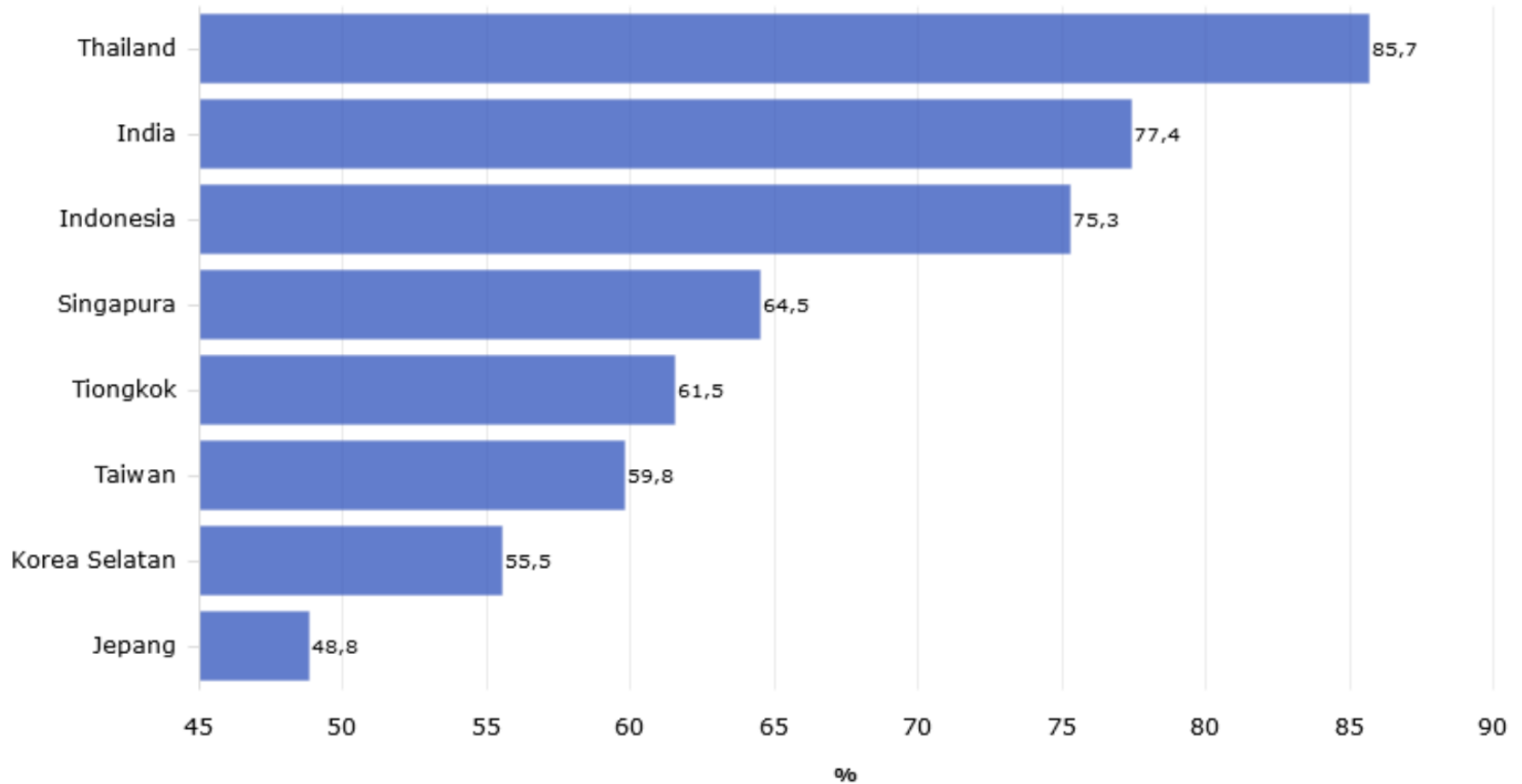
Kaya Raya, 4 Orang Indonesia Ini P Mal, Hotel dan Bank

Jumat, 17 Mei 2019 05:28

Reporter : Desi Aditia Ningrum



10% Orang Paling Tajir Di 8 Negara Asia Terhadap Kekayaan Penduduk (2018)



Kaya Raya, 4 Orang Indonesia Ini Punya Mal, Hotel dan Bank

Jumat, 17 Mei 2019 05:28

Reporter : **Desi Aditia Ningrum**



1k
SHARES



Prezi

TINGGAL 7 HARI LAGI

Kesempatanmu Jadi Bintang Dangdut
Terpopuler Se-Indonesia



DAFTAR AUDISI ONLINE
LIDA 2020 SEKARANG



Robert Budi Hartono Rp259 triliun

Mal Grand Indonesia, Hotel Indonesia, Bank Central Asia (BCA).

Mochtar Riady Rp 31 triliun

Lippo Mal Kemang, hotel Aryaduta, Bank Nobu

Eka Tjipta Widjaja Rp 133 triliun

Plaza Indonesia, Hotel Grand Hyatt, Bank Sinarmas

Chairul Tanjung Rp56 triliun

Transmart Mal, Trans Luxury Hotel, Bank Mega

Bagaimana Saya Membangun Teori Moneter Gas Ideal:

Pengalaman Praktis Paradigma Profetik dari Ekonofisika

Rachmad Resmiyanto

Dosen FSAINTEK UIN Sunan Kalijaga

Diskusi Prophetic Intellectual Community
Rabu, 11 Desember 2019 | Masjid Kampus UGM

skema revolusi ilmu Thomas Kuhn

dari teori moneter lama menuju teori moneter gas ideal

Paradigma Lama



Sains Normal

Empirik/
Praktik



Teoretik



Anomali



Bagaimana teori ekonomi/moneter menjelaskan peristiwa-peristiwa ini?

Krisis



Paradigma Baru



[Model] Sains Normal Baru

11 $P_t = P_0 e^{rt}$

12 $P_t = P_0 (1 + r)^t$

13 $P_t = P_0 (1 + r)^t$

14 $P_t = P_0 (1 + r)^t$

15 $P_t = P_0 (1 + r)^t$

16 $P_t = P_0 (1 + r)^t$

17 $P_t = P_0 (1 + r)^t$

18 $P_t = P_0 (1 + r)^t$

19 $P_t = P_0 (1 + r)^t$

20 $P_t = P_0 (1 + r)^t$

21 $P_t = P_0 (1 + r)^t$

22 $P_t = P_0 (1 + r)^t$

23 $P_t = P_0 (1 + r)^t$

24 $P_t = P_0 (1 + r)^t$

25 $P_t = P_0 (1 + r)^t$

26 $P_t = P_0 (1 + r)^t$

27 $P_t = P_0 (1 + r)^t$

28 $P_t = P_0 (1 + r)^t$

29 $P_t = P_0 (1 + r)^t$

30 $P_t = P_0 (1 + r)^t$

31 $P_t = P_0 (1 + r)^t$

32 $P_t = P_0 (1 + r)^t$

33 $P_t = P_0 (1 + r)^t$

34 $P_t = P_0 (1 + r)^t$

35 $P_t = P_0 (1 + r)^t$

36 $P_t = P_0 (1 + r)^t$

37 $P_t = P_0 (1 + r)^t$

38 $P_t = P_0 (1 + r)^t$

39 $P_t = P_0 (1 + r)^t$

40 $P_t = P_0 (1 + r)^t$

41 $P_t = P_0 (1 + r)^t$

42 $P_t = P_0 (1 + r)^t$

43 $P_t = P_0 (1 + r)^t$

44 $P_t = P_0 (1 + r)^t$

45 $P_t = P_0 (1 + r)^t$

46 $P_t = P_0 (1 + r)^t$

47 $P_t = P_0 (1 + r)^t$

48 $P_t = P_0 (1 + r)^t$

49 $P_t = P_0 (1 + r)^t$

50 $P_t = P_0 (1 + r)^t$

51 $P_t = P_0 (1 + r)^t$

52 $P_t = P_0 (1 + r)^t$

53 $P_t = P_0 (1 + r)^t$

54 $P_t = P_0 (1 + r)^t$

55 $P_t = P_0 (1 + r)^t$

56 $P_t = P_0 (1 + r)^t$

57 $P_t = P_0 (1 + r)^t$

58 $P_t = P_0 (1 + r)^t$

59 $P_t = P_0 (1 + r)^t$

60 $P_t = P_0 (1 + r)^t$

61 $P_t = P_0 (1 + r)^t$

62 $P_t = P_0 (1 + r)^t$

63 $P_t = P_0 (1 + r)^t$

64 $P_t = P_0 (1 + r)^t$

65 $P_t = P_0 (1 + r)^t$

66 $P_t = P_0 (1 + r)^t$

67 $P_t = P_0 (1 + r)^t$

68 $P_t = P_0 (1 + r)^t$

69 $P_t = P_0 (1 + r)^t$

70 $P_t = P_0 (1 + r)^t$

71 $P_t = P_0 (1 + r)^t$

72 $P_t = P_0 (1 + r)^t$

73 $P_t = P_0 (1 + r)^t$

74 $P_t = P_0 (1 + r)^t$

75 $P_t = P_0 (1 + r)^t$

76 $P_t = P_0 (1 + r)^t$

77 $P_t = P_0 (1 + r)^t$

78 $P_t = P_0 (1 + r)^t$

79 $P_t = P_0 (1 + r)^t$

80 $P_t = P_0 (1 + r)^t$

81 $P_t = P_0 (1 + r)^t$

82 $P_t = P_0 (1 + r)^t$

83 $P_t = P_0 (1 + r)^t$

84 $P_t = P_0 (1 + r)^t$

85 $P_t = P_0 (1 + r)^t$

86 $P_t = P_0 (1 + r)^t$

87 $P_t = P_0 (1 + r)^t$

88 $P_t = P_0 (1 + r)^t$

89 $P_t = P_0 (1 + r)^t$

90 $P_t = P_0 (1 + r)^t$

91 $P_t = P_0 (1 + r)^t$

92 $P_t = P_0 (1 + r)^t$

93 $P_t = P_0 (1 + r)^t$

94 $P_t = P_0 (1 + r)^t$

95 $P_t = P_0 (1 + r)^t$

96 $P_t = P_0 (1 + r)^t$

97 $P_t = P_0 (1 + r)^t$

98 $P_t = P_0 (1 + r)^t$

99 $P_t = P_0 (1 + r)^t$

100 $P_t = P_0 (1 + r)^t$

wahyu dapat dijadikan pijakan ilmu